mampato

M. R.

Precio $ 6,00.—
Recargo de flete $ 0,40

Precio Perú S/10.00 Año VIII Nº 315 3 DE FEBRERO DE 1976

Cómo es una mina de hierro

El hombre y el lobo de mar

LAS AVENTURAS DE CORENTIN EN EL REINO DE LAS AGUAS NEGRAS

EL CHASCON

(Lessonia nigrescens ALGAS)

Se puede observar a un lado esta planta que es de color café. La zona blanca corresponde a otra especie de alga.

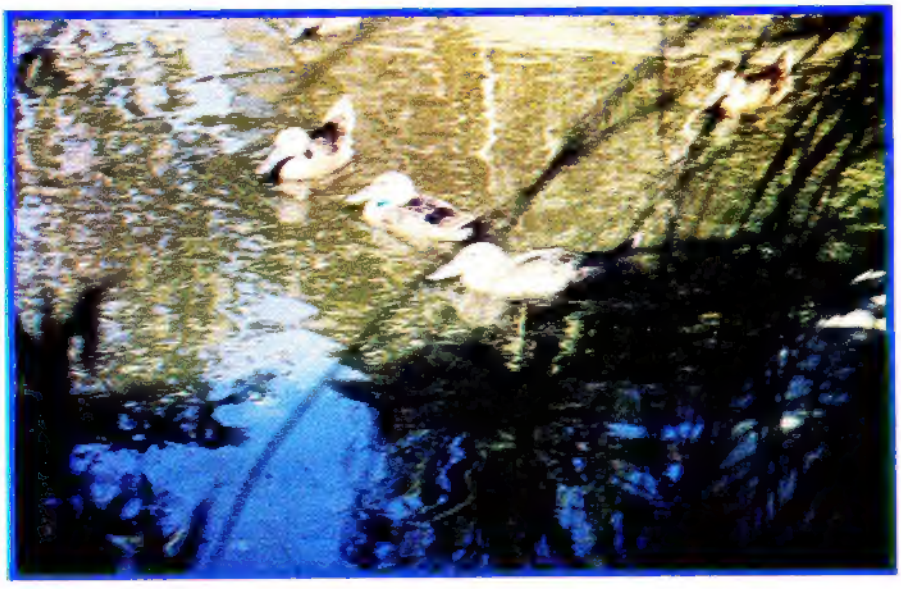
El fuerte oleaje del mar hace que estas algas sean, a veces, arrancadas de su base de sustentación sobre las rocas, para luego ser lanzadas sobre la playa. Se suele ver esta planta formando montones en los límites de las mareas y aun más arriba; poco a poco se va pudriendo, y en este proceso sucede que llegan diversas especies de insectos y otros pequeños artrópodos en procura de alimento.

Allí proliferan diversas especies de moscas cuyos huevos han dado origen a miles de gusanos que observamos al levantar estas plantas. Otros pequeños insectos buscan allí también su alimento. Encontramos diversas especies de coleópteros, y a veces miríadas de pulgas que durante el día se guarecen bajo estas plantas y salen durante la noche, debido a sus hábitos nocturnos.

La especie "chascón" es bastante frecuente en toda la costa de Chile, desde Arica a Magallanes. Tiene, además, interés comercial y día a día es más escasa debido a la acción desmedida del hombre, que la corta y arranca para comercializarla.

PATO CUCHARA

(Anas platalea Anatidae)



Este es un pato bastante diferente de los demás por su característico pico: ancho y medio aplanado. Por eso se le llama Pato Cuchara.

Se le encuentra en gran parte de la zona central y sur de Chile, desde Santiago hasta Magallanes. También es frecuente observarlo en otros países como Argentina, Paraguay y también en Uruguay. Se le observa, a veces, en las partes altas de Bolivia y del Perú. Nidifica en diversos lugares del país entre septiembre y noviembre. La hembra no abandona el nido y sólo lo hace en el mismo momento en que uno llega al lugar de nidificación. A veces casi la hemos pisado entre los pastos donde se oculta. El nido contiene entre cinco y ocho huevos, todos de color cremoso como son la gran mayoría de los huevos de nuestros patos silvestres.

En general a estas aves se las ve más frecuentemente que antes, pues han disminuido los cazadores, lo cual realmente ha sido un alivio para las aves que son perseguidas sin control. Debemos tener muy presente que el cazar aves descontroladamente hace que éstas abandonen la región donde habitan, para poco a poco desaparecer. Debemos cuidarlas y no molestarlas, en especial durante su época de nidificación.

L. E. Peña G.

mampato

Año VIII — Santiago, 3 de febrero de 1976 Nº 315

NUESTROS AMIGOS LOS ANIMALES

MINERIA

REPORTAJE

BIOSFERA CHILENA:	
EL CHASCON Y EL PATO CUCHARA	2
SUMARIO	3
CUENTO CONTINUADO:	
LAS AVENTURAS DE ARTURO GORDON PYM	4
HISTORIA DEL TEATRO	8
HISTORIETA "MAMPATO"	9
AJEDREZ	13
GRANDES INVENTOS: LA BICICLETA	14
VISITANDO LOS MUSEOS	17
HISTORIETA: EL REINO DE LAS AGUAS NEGRAS	21
NUESTRA HISTORIA:	
LA BATALLA DE CHACABUCO	25
NUESTROS AMIGOS LOS ANIMALES	
EL HOMBRE Y EL LOBO DE MAR	29
MINERIA	32
COMO HACER:	
DE UNA BOTELLA UNA LAMPARA	36
JUEGOS	39
TEST	40
HISTORIETA: LA PRINCESA Y EL IMPOSTOR	41
MAMPATOGRAMA	45
AQUI CANTAMOS TODOS	48
NUESTRA PAGINA	49
LAS MEJORES MOTOS	51

Director: Renzo Pecchenino (Lukas). Subdirector: Miguel Arteche. Jefe de Redacción: Cecilia Eyzaguirre E. Directora de Diagramación: Paulina Migliassi de Baeza. Representante Legal: Sergio Araos Bruna. Domicilio: Triana 849. Teléfono: 231575. Propietario: Editorial Lord Cochrane S. A. Derechos Reservados ©Mampato.

Las revistas vendidas en las provincias de Tarapacá, Antofagasta, Aisén y Magallanes están afectas a recargo de flete.

Las aventuras de ARTURO GORDON PYM

Capítulo Quinto

Texto de Edgar A. Poe — Resumen de Martín Antolínez

La sorpresa fue inmensa. El piloto se levantó de un salto de la colchoneta en que estaba echado, y sin pronunciar una palabra, cayó de espaldas, muerto, sobre el suelo de la cámara.

De los siete restantes, sólo tres conservaron cierta presencia de ánimo; los otros cuatro se quedaron inmóviles, clavados al suelo, con el horror pintado en sus rostros. Sólo se nos opusieron el cocinero, John Hunt y Richard Parker. Los dos primeros fueron muertos a tiros instantáneamente por Peters y yo derribé a Parker. Augusto se apoderó de uno de los fusiles y disparó sobre otro amotinado, Wilson, que murió con el pecho atravesado. Sólo quedaban tres: Jones, Greely y Absalón Hicks. Jones había derribado a Augusto, y sólo se salvó de morir gracias a la intervención de **Tigre.** Pronto sólo quedó vivo el último de nuestros enemigos, Richard Parker. Pidió clemencia; y le atamos las manos

Cuando amaneció, arrastramos los cuerpos a la cubierta.

a la espalda. Era alrededor de la una de la madrugada y el viento soplaba con violenta furia.

Era absolutamente necesario hacer algo para mejorar la situación del bergantín. A cada cabeceo embarcaba una ola. Los crujidos del palo mayor indicaban que estaba próximo a romperse. Nos pusimos a trabajar con las bombas. Dejamos a Parker en libertad para que nos ayudara. Vendamos el brazo de Augusto lo mejor posible, y hacía lo que podía, que no era mucho. Cuando amaneció, arrastramos los cuerpos y los arrojamos por la borda. Peters cortó el mástil. Nuestra situación seguía siendo precaria. Para aumentar nuestros apuros, una gigantesca ola se descargó sobre uno de los costados. Nos pusimos a cortar el palo trinquete, que al caer al mar se llevó el bauprés y dejó al bergantín convertido en un cascarón. A mediodía, la borrasca pareció que iba a amainar, pero redobló su furia con inusitada violencia. En la tarde, no podíamos mantenernos de pie, y cuando llegó la noche no nos quedaba ni una sombra de esperanza. Hundidos en el agua, ésta llegaba hasta el entrepuente. Un golpe de mar arrancó, más tarde, el ti-

Esa tarde apenas podíamos tenernos en pie.

Todo ha terminado para nosotros —respondió Augusto— Dios tenga misericordia de nuestras almas.

món y se llevó parte de la popa. Apenas habíamos tenido tiempo de respirar cuando una de las olas más tremendas que he visto en mi vida rompió a bordo directamente sobre nosotros, barrió la escalera de la cámara, y reventó en las escotillas e inundó de agua hasta el último rincón del barco.

Poco antes de anochecer, nos amarramos firmemente a los restos del cabrestante, y nos tumbamos aplastados contra la cubierta. Esta precaución nos salvó de morir. Cuando pude recobrar el aliento llamé en voz alta a mis compañeros. Sólo contestó Augusto:

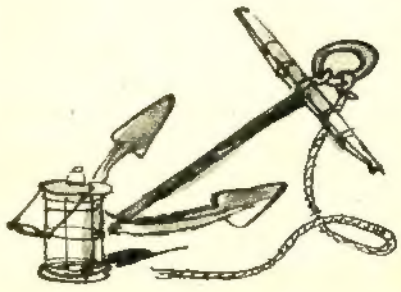
—¡Todo se ha acabado para nosotros! ¡Dios tenga misericordia de nuestras almas!

La noche era muy oscura, la cubierta se hallaba al nivel del agua, y teníamos la cabeza fuera del agua no más de un segundo de cada tres. A intervalos nos llamábamos unos a otros. Pensábamos que, debido a su herida, Augusto no había podido sujetar bien su amarra, pero estaba en el sitio más seguro. El barco se inclinaba a babor, pero la mitad de la cubierta estaba bajo el agua. Cuando llegó el día, vimos que el bergantín era un simple tronco que rodaba merced a la olas. No vimos a **Tigre,** y supimos que había desaparecido en las olas. A mediodía, amainó el viento y al caer la tarde el mar se calmó. Llamé a Augusto, y me contestó débilmente. Luego llamé a Peters y a Parker, no recibí respuesta.

Cuando, luego de varias pesadillas que me asaltaron, recobré mi sentido, vi que Peters aún vivía, y Parker me habló cuando vio que me movía. Augusto no daba señales de vida. Le dije a Parker que intentaría quitarle las ligaduras; encontré el cortaplumas, y conseguí liberar mi mano derecha. Arrastrándome a gatas me acerqué a Parker, y le corté las ligaduras. Sin pérdida de tiempo, solté las cuerdas a Peters. Hicimos lo mismo con Augusto, le friccionamos los miembros, y al cabo de media hora volvió en sí. Lo volvimos a atar de manera que no pudiera escurrirse con los balanceos del barco, pues estaba muy débil para sostenerse solo. Nosotros ya no teníamos necesidad de atarnos y estábamos muy juntos. Pero nuestros sufrimientos recién comenzaban.

Los que vendrían serían inenarrables. Comenzábamos a sentir hambre y sed.

Continuará. ●



ALEJANDRO PUSCHKIN EL SHAKESPEARE RUSO

Puschkin, retrato de 1830.

"Boris Godunov", de Puschkin, en la ópera de Mussorgski (Teatro Bolshoi de Moscú; Iván Petrov en el papel de Boris).

La historia de la gran literatura rusa y de su teatro comienza con el siglo XIX. Es el siglo que ve surgir a los gigantes de la literatura: Puschkin, Gogol, Dostoievski, Tolstoi.

En lo que respecta al teatro, es necesario esperar la llegada de un gran poeta y dramaturgo, cuyas obras revolucionaron el arte ruso: ALEJANDRO PUSCHKIN (1799-1837).

Puschkin pertenecía a una familia de nobles venidos a menos. Detalle curioso: contaba, entre sus abuelos, a un abuelo materno etíope, indígena del Tigrai. De precoz ingenio y sediento de cultura. Puschkin absorbió toda clase de conocimientos mediante febriles y desordenadas lecturas. Finalmente se decidió por los románticos. Narrador y poeta lírico, su obra maestra fue justamente una novela romántica en verso, "Eugenio Onieguin". Un poco como en el "Quijote", el motivo de la sátira literaria —que sirve de arranque al poema— termina por dejar paso a la expresión más delicada y conmovedora de los nobles características humanas. El éxito de "Eugenio Onieguin" causó la admiración de sus contemporáneos; Goethe le regaló, en un gesto significativo, su propia pluma.

El teatro de Puschkin

Desde su infancia, el poeta se sintió atraído por el teatro, y se deleitaba en representar con sus amigos, comedias escritas por él. También fue el primer gran traductor e intérprete de Shakespeare. Al concebir su grandiosa obra, "Boris Godunov", adoptó la técnica de Shakespeare. Se trata de grandes escenas de colores deslumbrantes y de enorme impacto.

Se ha dicho que la vida de Puschkin fue desordenada y bohemia. Acusado de ateísmo por ciertas expresiones contenidas en una de sus cartas, cayó en desgracia ante el zar Alejandro I. Su suerte cambió luego: Nicolás I le devolvió la libertad y se convirtió en su protector. Su matrimonio con Ana Goncharov puso fin a su vida irregular.

El Shakespeare ruso

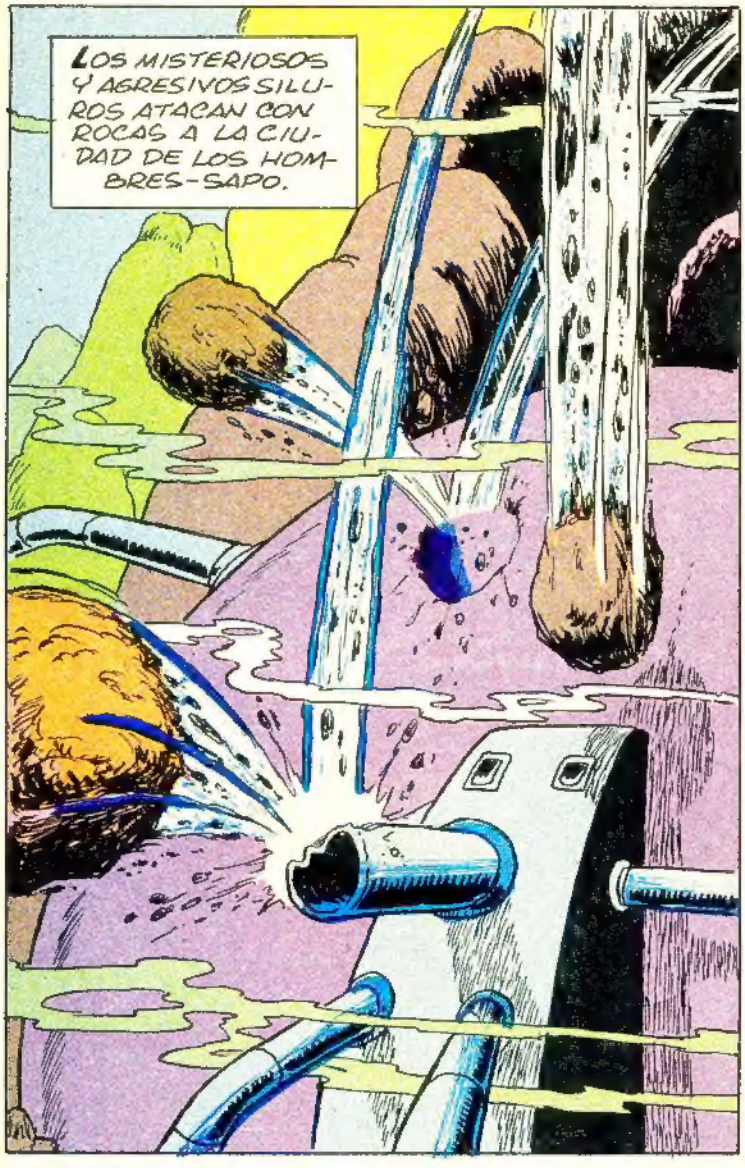
La suprema virtud de Shakespeare es, para Puschkin, la absoluta verdad con que ha representado sus personajes y la fiel descripción de sus pasiones. Por esta región el poeta ruso abandonó el declamatorio alejandrino francés y lo sustituyó por textos ágiles en los cuales se alternan, el verso y la prosa. Su arte se define como "romántico - realista".

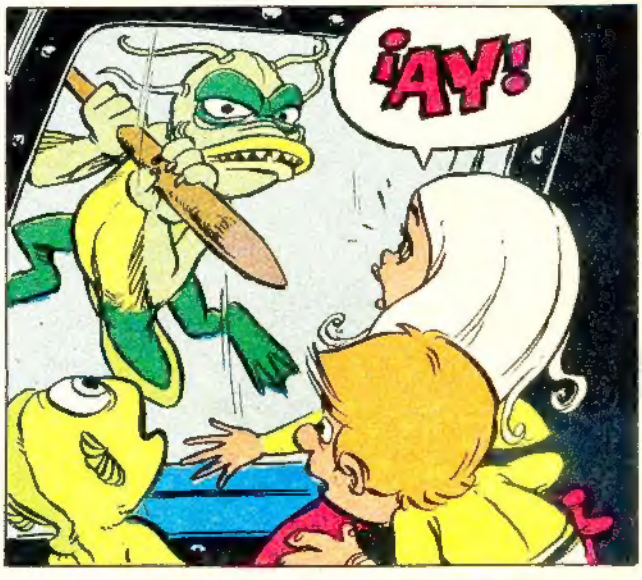
—La buena suerte abandona al poeta en un día frío y lluvioso, a los 38 años. El más romántico y desdichado accidente tronchó su existencia. Puschkin desafió a duelo al barón Dantés, y en el duelo perdió la vida.

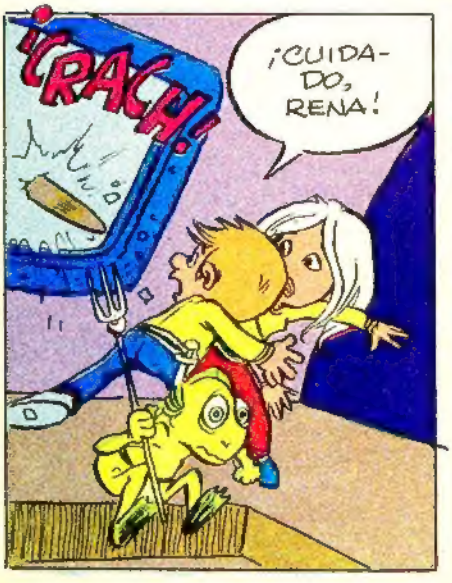
M. F. ●

Mampato

POR THEMO LOBOS

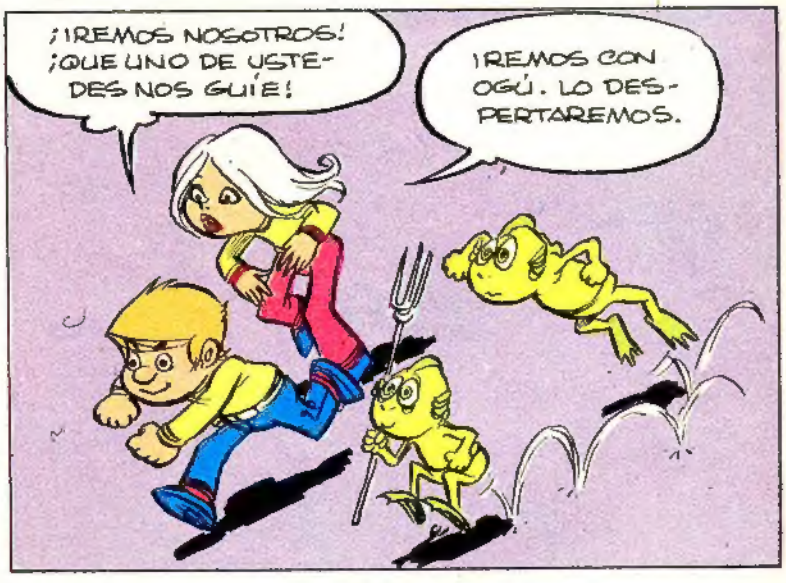


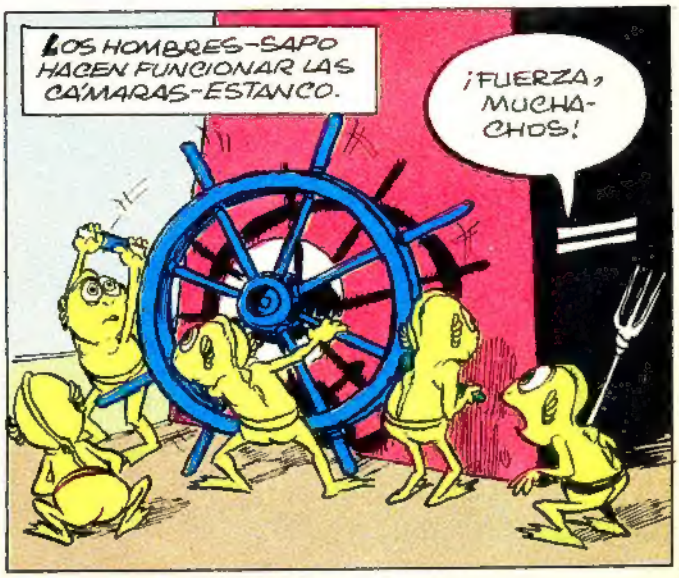




Mampato

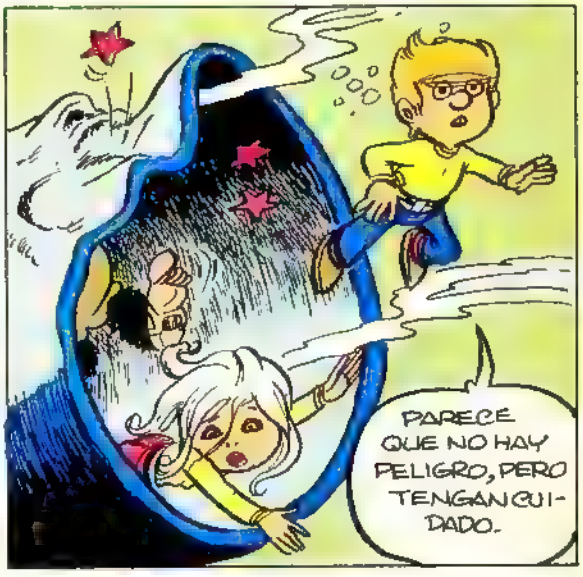
POR THEMO LOBOS





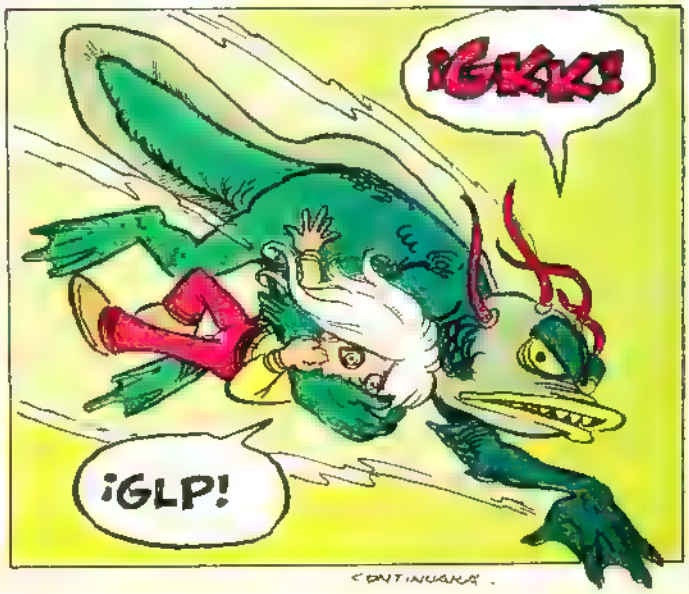
Mampato

POR THEMO LOBOS



Mampato

POR THEMO LOBOS



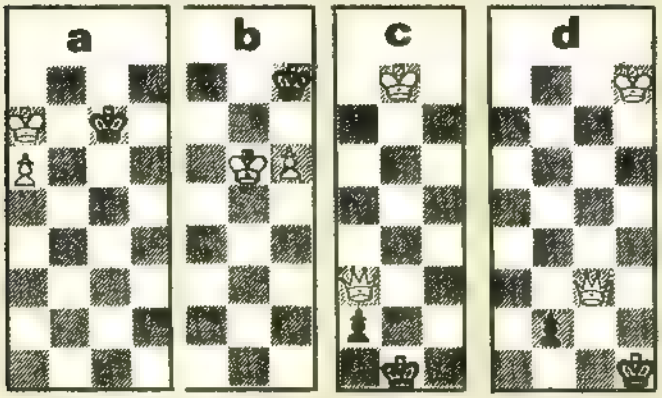
CONTINUARÁ.

¡cuidado con los reyes ahogados!

En lección anterior hemos aprendido algunos finales elementales, que debes conocer para profundizar en tu juego. Ahora conviene que conozcas algunas posiciones de tablas, siempre dentro de esta etapa de la partida.

En la **posición A,** las blancas no podrán coronar su peón, pues el rey negro impide que su colega salga de la columna torre. Quiero aclararte que los peones de torre son poco adecuados para lograr el triunfo. Otro ejemplo es **la posición B.** El rey negro permanecerá en el rincón, o en la casilla contigua, y cuando el peón avance quedará ahogado, es decir, la partida terminará tablas.

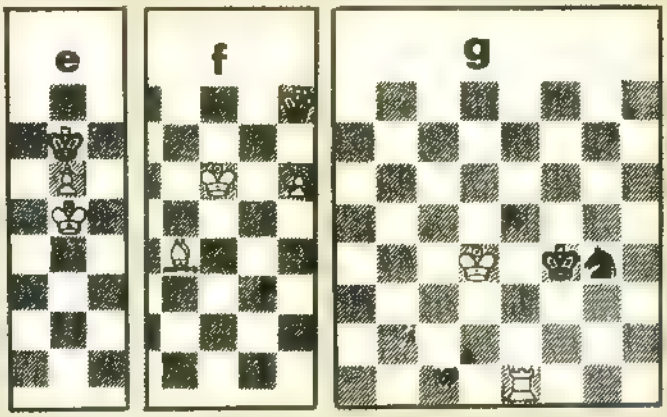
Pero, según del lado que se mire, los peones de torre tienen sus virtudes. En la **posición C,**



el negro se salva aunque no tenga dama. Lo mismo ocurre con el peón alfil. Claro ejemplo es **la posición D.** Cuando la dama capture al peón, el rey negro quedará ahogado. En todos los demás casos, la dama gana.

Un caso conocido de tablas presenta la **posición E.** Si juega el negro, retrocederá en vertical para poder enfrentar (oponer) su rey al adversario en la columna a la que éste vaya: **1 . . ., R1C; 2. R6A, R1A,** y tablas, porque si **3. P7C, R1C,** Y las blancas, para mantener defendido su peón, deben jugar: **4. R6C,** ahogando al rey contrario. Si juegan las blancas: **1. R5T,** por ejemplo, el negro no debe desorientarse, siempre: **1. . ., R1C** para oponer el rey en la misma columna: **2. R6T, R1T,** y otra vez tablas.

Debes saber también que es imposible el peón



torre, cuya casilla de coronación es de color distinto a la del propio alfil —**posición F**—, sea coronado, si el rey negro puede acudir a dicha casilla.

Los dos caballos solos tampoco pueden ganar. Ni torre contra alfil, siempre que el rey del alfil se pueda guarecer en el rincón de color distinto a su alfil. Tampoco gana torre contra caballo, salvo algunas posiciones en que el caballo está alejado de su rey y no puede ser defendido. También pierde con el rey propio en un rincón o en cualesquiera de las casillas contiguas. En la **posición D,** juega el blanco: **1. T1Aj; R4C; 2. R4R, C3Aj; 3. R5R, C5Cj; 4. R6R, C6R.** El caballo debe colocarse siempre de modo que en un salto esté junto a su rey. **5. T1Cj, R5A;** tablas. 0: **5. T1R, C5C; 6. T1C, R5A.** Tablas.

Hasta pronto.

Walter Ader, Maestro Nacional ●

la bicicleta

La bicicleta que tienes, o que tantas veces has soñado tener, es el medio de locomoción más económico: no necesita otra energía que la de tus piernas. Y por eso, se ríe de la crisis del petróleo. Nació hace 186 años y era, por supuesto, muy diferente a la que conoces hoy. Esta es su historia...

Todo comenzó en París, un domingo de 1790. Ese día, el conde francés Méde de Sivrac llegó muy orondo hasta los jardines del Palais Royal montado en un extraño artefacto al que, presuntuosamente, llamaba "celerífero". Su intención era sorprender a los parisienses que se reunían allí en su acostumbrado paseo dominical. Pero éstos, en vez de elogiarlo, se rieron de él, y algunos hasta se mostraron abiertamente hostiles con su extraño vehículo.

El "celerífero" —primer antepasado de la bicicleta— constaba de dos ruedas de madera alineadas y unidas por una barra de un metro de largo, sin manubrio, pedales ni frenos. Avanzaba mediante el impulso de los pies, como los monopatines.

Aunque al principio tuvo escasa aceptación entre los parisinos, el "celerífero" hizo furor entre los jóvenes de la aristocracia los cuales practicaban reñidas competencias dominicales en aparatos adornados con extravagantes cabezas de león, de caballos o de ciervos. Y más de alguno perdió su empolvada peluca al deslizarse descontroladamente por una pendiente.

Durante la época del Directorio, el "celerífero" —que ya había cambiado su nombre por "velocífero"— circulaba con frecuencia por las calles de París, pese a que seguía siendo un artefacto duro e incómodo.

Poco después, en 1818, el barón bávaro, Karl Friedrich Drais von Suerbraum perfeccionó el velocífero: le agregó un sillín de resortes y un aparato de dirección, el cual consistía en una manivela colocada sobre la rueda delantera. En su honor los franceses bautizaron el nuevo vehículo con el nombre de "draisienne" o "draisina".

"Boda en bicicleta", es el título de este grabado que ridiculiza una moda ya imperante en el siglo pasado.

Años más tarde, un escocés, Kirk Patrick MacMillan la perfeccionó al colocarle pedales. Sin embargo, su invención pasó desapercibida, pues se le atribuye al francés Michaux la invención de los pedales, quince años después. A pesar de eso, MacMillan consiguió pasar a la historia como "el primer infractor del tránsito" al ser arrestado por conducir su velocípedo a "veloc dad vertiginosa".

Arriba: La "draisienne" de 1818.
Izq.: Una "draisienne" de 1820, todavía sin pedales.
Abajo: El velocípedo de Michaux.

Comenzamos a pedalear.

Como señalamos más arriba, la invención de los pedales ha sido atribuida al joven herrero francés, Ernest Michaux. Tenía sólo quince años y estaba reparando una vieja draisina cuando se le ocurrió ponerle un apoyapiés fijo que permitiera al conductor descansar los pies en las bajadas, el cual le proporcionaba al mismo tiempo, más estabilidad. Esta sencilla innovación sirvió de base al joven herrero para inventar los pedales: trasladó el apoyapiés a la rueda delantera, y lo unió al piñón de la rueda. En 1861, con la ayuda de su padre, Michaux construyó su primer velocípedo: el "michaudine". Se diferenciaba de la draisina en que la rueda delantera era mucho más grande que la trasera.

En los años siguientes el velocípedo continuó evolucionando, acercándose cada vez mas al modelo que conocemos hoy.

En el bicicla la gran rueda sustituye el cambio mecánico:. aumenta la relación entre la vuelta del pedal y la rueda.

En 1867, Ader sustituyó las ruedas de madera por otras metálicas. Ocho años más tarde el francés Trouffanet, para amortiguar los golpes que producían los baches de los polvorientos caminos, introdujo la llanta de goma maciza.

La evolución continúa. Las bicicletas comienzan a fabricarse en serie en Europa y los Estados Unidos. En 1885 aparece la "bicicleta de seguridad", cuyas ruedas eran del mismo tamaño, y el sillín estaba colocado echado ligeramente hacia adelante con relación a la rueda trasera. A ésta se suman otras innovaciones: los radios metálicos de las ruedas; la transmisión del movimiento de la rueda delantera a la posterior mediante una cadena, hasta que, en 1888, el veterinario escocés John Boyd Dunlop reemplaza la llanta de caucho macizo por un rollo de goma con una cámara llena de aire.

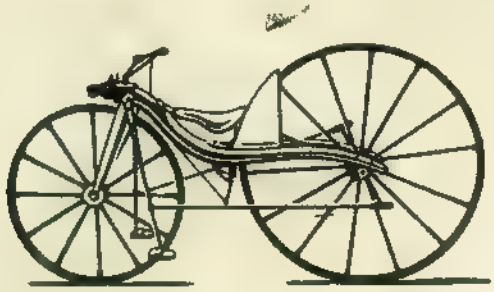
Para entonces la bicicleta ya tenía la forma actual y su uso se había generalizado, a raíz de esto nace un nuevo deporte: el ciclismo, que rápidamente se convirtió en el favorito de todas las clases sociales. Surgieron entonces las primeras hazañas ciclísticas. En 1900, E. Hale establece el primer récord de resistencia al recorrer 52.286 kilómetros en 313 días. Veintiocho años más tarde un ciclista francés recorre 122 kilómetros en una hora.

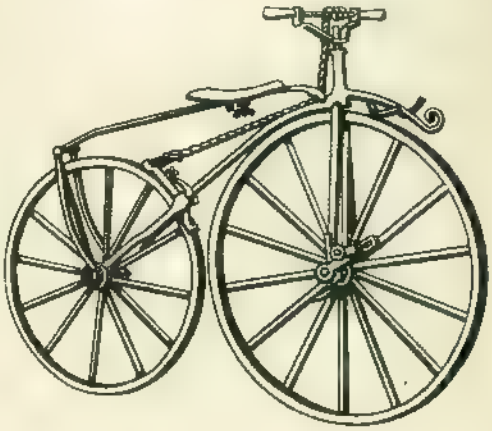
Un modelo de bicicleta muy popular en aquellos años fue el "tamdem" el cual tenía dos o más asientos ocupados por igual número de personas que pedaleaban al mismo tiempo.

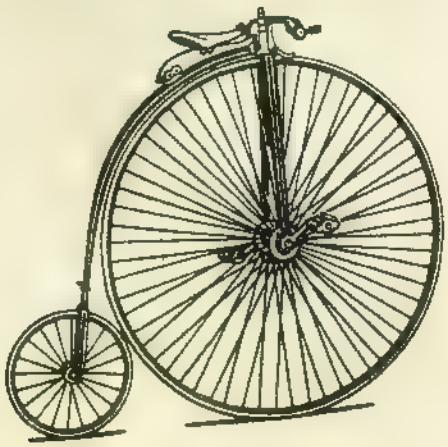
A comienzos de la Primera Guerra Mundial, la bicicleta ya estaba dotada con todos los elementos de hoy: freno de Bowden en forma de herradura aplicado sobre la llanta; iluminación mediante una pequeña dínamo que funcionaba por contacto con el neumático, cambio de velocidades múltiple, etc.

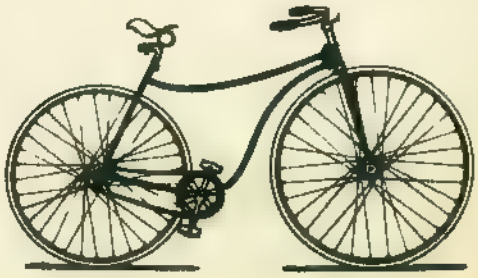
Hoy, pese a la competencia de las motocicletas y de otros vehículos motorizados, la bicicleta sigue siendo el medio de transporte más popular y el más querido de los niños. ● **E. S.**

NOTA: En este mismo ejemplar, en las páginas 46 y 47, encontrarás un interesante artículo de cómo cuidar tu bicicleta. Y sobre ciclismo, hicimos un extenso reportaje en MAMPATO Nº 190 ●









Arriba izq. La primera bicicleta propiamente tal, construida en Escocia (1840).
Arriba der.: Velocípedo de 1865.
Abajo izq.: Bicicleta muy en boga entre los años 1872 y 1885.
Abajo der.: Una de las primeras bicicletas "de seguridad" (1885).

MUSEO NACIONAL DE BELLAS ARTES

Fotos de Héctor Iturrieta y Enrique Aracena — Texto de Magdalena Faludi

¿No saldras a veranear este año y te gustaria conocer mas a fondo Santiago?
¿O tal vez venarás de la provincia a pasar una temporada en la capital?
De todos modos aprovecha para recorrer el interesante Palacio donde se albergan las Musas

Vestíbulo del Museo de Bellas Artes de Santiago. La belleza clásica sigue atrayendo al público de hoy.

El pasado

El Museo Nacional de Bellas Artes recién celebraba sus 95 años de vida. Su casi centenaria existencia se inició en 1880 y se debe a la iniciativa del escultor José Miguel Blanco. El artista reunió 140 obras que fueron la base del **primer museo de Chile.** Fue inaugurado en los altos del Congreso Nacional en 1880 con asistencia del Presidente de la República, don Aníbal Pinto. Más adelante, en 1887, el gran pintor Pedro Lira, sin escatimar esfuerzo alguno, consiguió que esta valiosa colección fuera trasladada a un edificio propio situado en la Quinta Normal, donde ahora está el Museo de Arte Contemporáneo. El hermoso palacio que actualmente ocupa en el Parque Forestal es obra del ingeniero francés Emilio Jecquier y fue inaugurado el 18 de septiembre de 1910, en presencia de altos personajes.

El presente

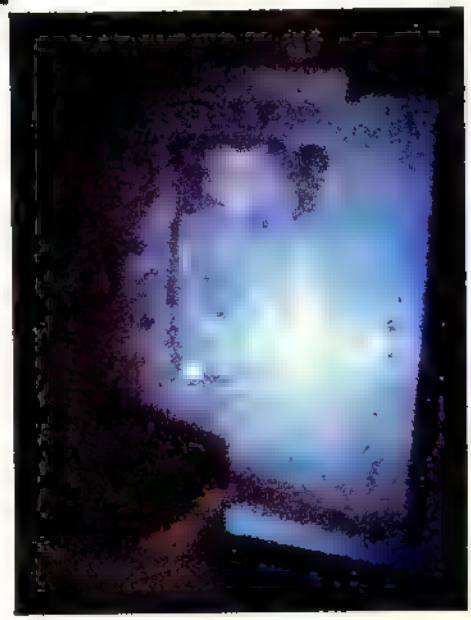
Pero esos comienzos, cuando el Museo sólo contaba con 140 obras, quedaron muy atrás. Hoy el palacio cobija alrededor de 5.000 obras nacionales y extranjeras, entre pinturas antiguas y modernas, esculturas, grabados y otras obras de artes plásticas.

La directora-conservadora, la escultora Lily Garafulic, se preocupa de que el Museo cubra las más amplias necesidades culturales del público. Con cierta regularidad organiza mesas redondas, conciertos y conferencias. Exhibe colecciones permanentes de arte chileno y hay frecuentes exposiciones y concursos nacionales e internacionales.

La restauración de una obra de arte es un trabajo minucioso y difícil.

Jorge Basaure, restaurador jefe, y su colega discuten la mejor manera de restaurar un cuadro antiguo.

Los cuadros de origen dudoso son sometidos a la acción de rayos ultravioleta e infrarrojo. Detrás de la pintura actual aparece, lentamente, el cuadro original.



"Santa Apolonia", escuela colonial americana.

"Cabeza de estudio", Francisco Mandiola (1820-1900).

"Figura en el jardín", Pedro Lira (1845-1912)

"Petunias blancas", Juan Francisco González (1853 -1933)

Un "salón de belleza" singular

El peor enemigo de la belleza es el tiempo. Los años traen arrugas, resecan la piel y opacan los colores. Las bellezas inmortalizadas en telas comparten la misma suerte y, al igual de sus hermanas de carne y hueso, para reparar los estragos del tiempo, recurren a su "salón de belleza": el laboratorio de restauración. El jefe-restaurador, Jorge Basaure, hace verdaderos milagros para salvar valiosísimas obras, las cuales sin su experta intervención morirían irremediablemente por los deterioros sufridos

-¿Cuáles son los ingredientes de un "cirujano plástico" de artes plásticas?

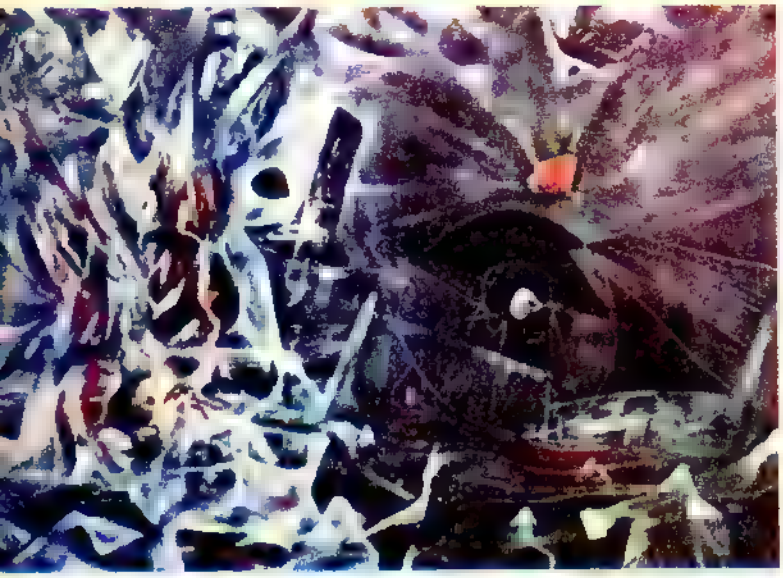
—En primer lugar, se necesita un gran amor por el arte más una inmensa paciencia para aprender los miles de "secretos" de un oficio que requiere amplios conocimientos de química, fotografía, habilidad manual y mucho más.

-¿Cuál es el instrumental del restaurador?

—Usamos el microscopio y la lupa para examinar la obra. Durante el proceso de restauración es necesario tener un equipo radiológico. Por la acción de los rayos ultravioletas e infrarrojos aparece todo lo oculto. Es así como debajo de una pintura insignificante a veces aparece un cuadro antiguo de algún maestro famoso. La máquina fotográfica permite fijar las distintas etapas de la restauración.

El futuro

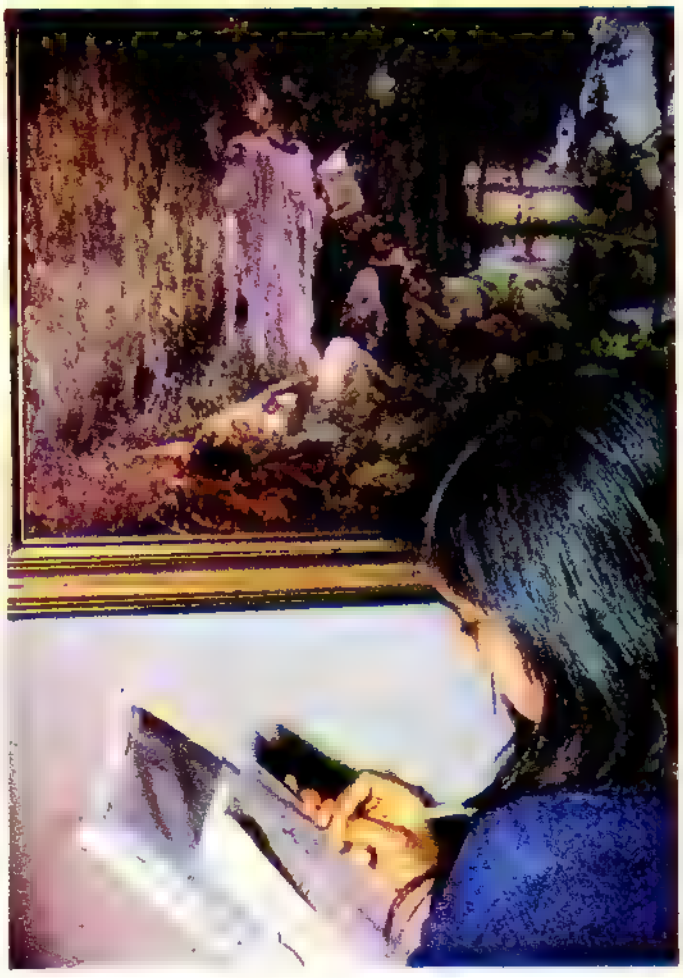
La directora considera de especial importancia la participación de la juventud chilena en las actividades del Museo. Para que las generacio-



◀ "Parque Forestal", Pablo Burchard (1875-1964)

◀ "La decadencia del misticismo", Roberto Matta (1911)

Una estudiante toma apuntes. ▼



nes venideras sepan apreciar y resguardar el patrimonio artístico, se ha formado un servicio de atención escolar, impulsando a los niños a estudiar e investigar artes plásticas en la fuente misma.

"Amigos del Museo"

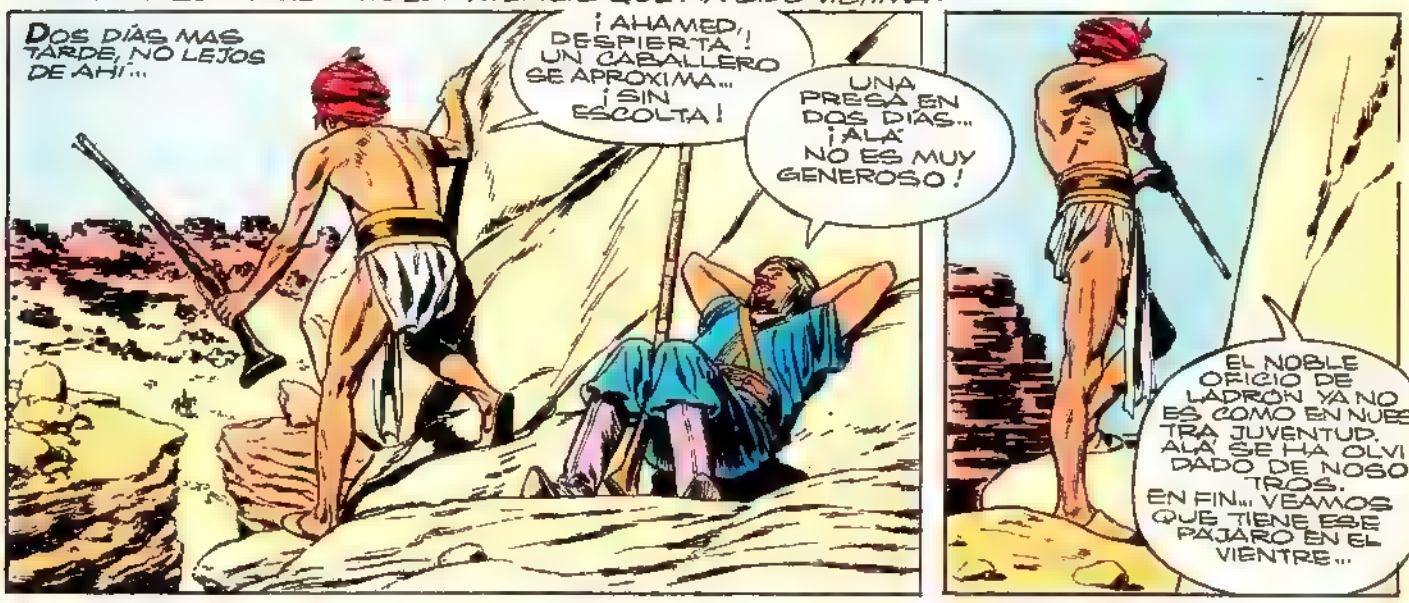
La profesora y pintora, Margot Guerra dirige un taller para niños que se denomina "Amigos del Museo". Funciona todos los sábados —si el tiempo lo permite, en el Parque— y . . . ¡son muy bienvenidos todos los niños desde 5 hasta 12 años que deseen, participar!

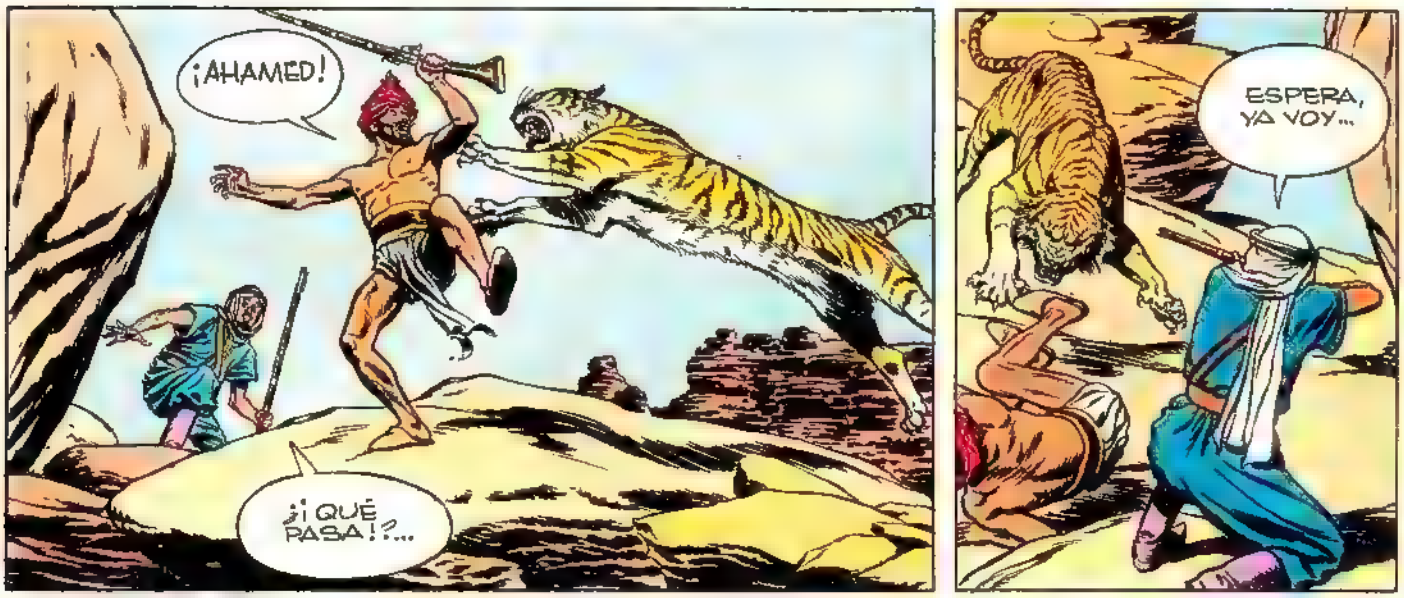
En realidad se trata de mantener viva una antigua tradición iniciada por la escultora Laura Rodig, amiga de Gabriela Mistral. Fue ella quien trajo los primeros niños al Museo para integrarlos al mundo de las artes. Los participantes de hoy pintan, modelan, hacen "collage", y de sus obras organizan exposiciones en el Parque Forestal. Para los estudiantes, a través de sus documentos, inventarios, datos individuales de cada artista, el Museo ofrece el más amplio apoyo.

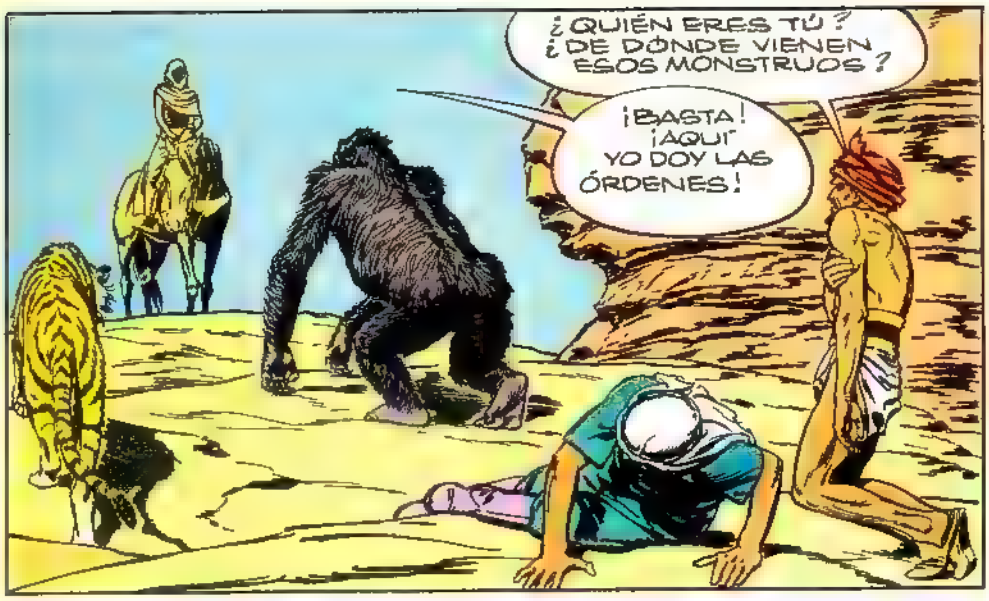
Del silencioso Palacio salgo al Parque a visitar a los "Amigos del Museo". Los rostros de los artistas precoces reflejan gran dedicación y serenidad. Observando su entrega y amor al arte, no cabe duda que el patrimonio artístico estará en muy buenas manos. ●

Corentín en: El reino de las aguas negras

CORENTÍN PARTE SOLO, EN BUSCA DEL SABIO HASSAN MIDANI, QUIEN SE SUPONE PODRÁ LIBERAR A SU AMIGO KIM DEL MALEFICIO QUE HA SIDO VÍCTIMA.

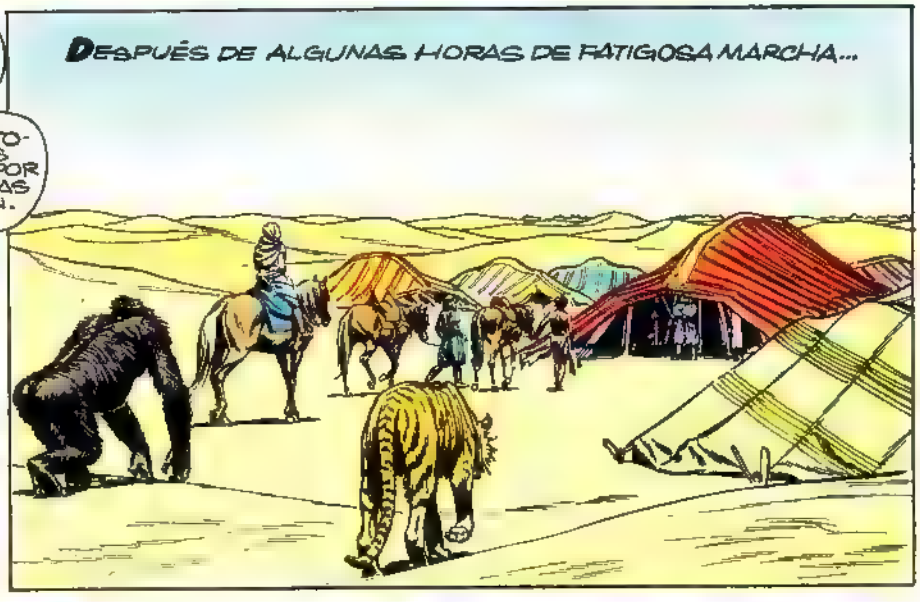





¿QUIÉN ERES TÚ? ¿DE DÓNDE VIENEN ESOS MONSTRUOS?
¡BASTA! ¡AQUÍ YO DOY LAS ÓRDENES!

¿A QUÉ TRIBU PERTENECEN?
SOMOS DE LA TRIBU DEL SHEIK AL HARRASH. NUESTRO CAMPAMENTO ESTÁ A ALGUNAS HORAS HACIA EL OESTE.
PERFECTO, VAMOS ALLÁ.

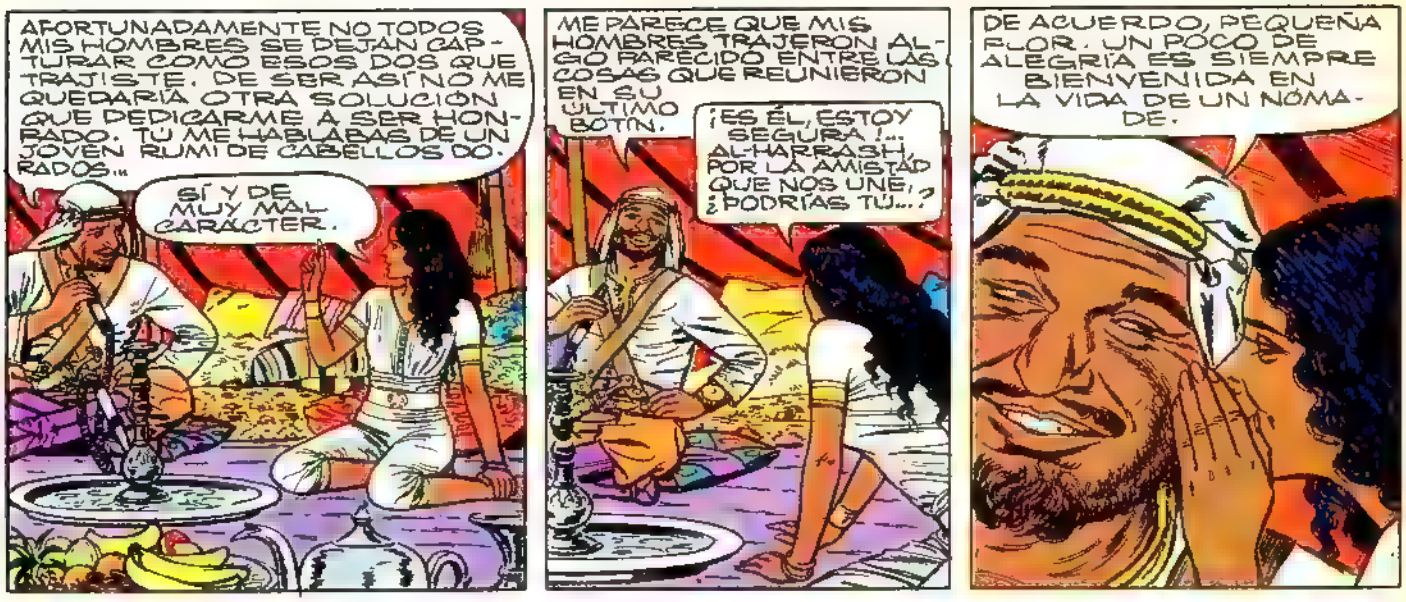
VAS DERECHO A LA BOCA DEL LEÓN, POBRE INGENUO.
ESO ES COSA MÍA. TOMEN A SUS CABALLOS POR LAS RIENDAS Y CAMINEN.

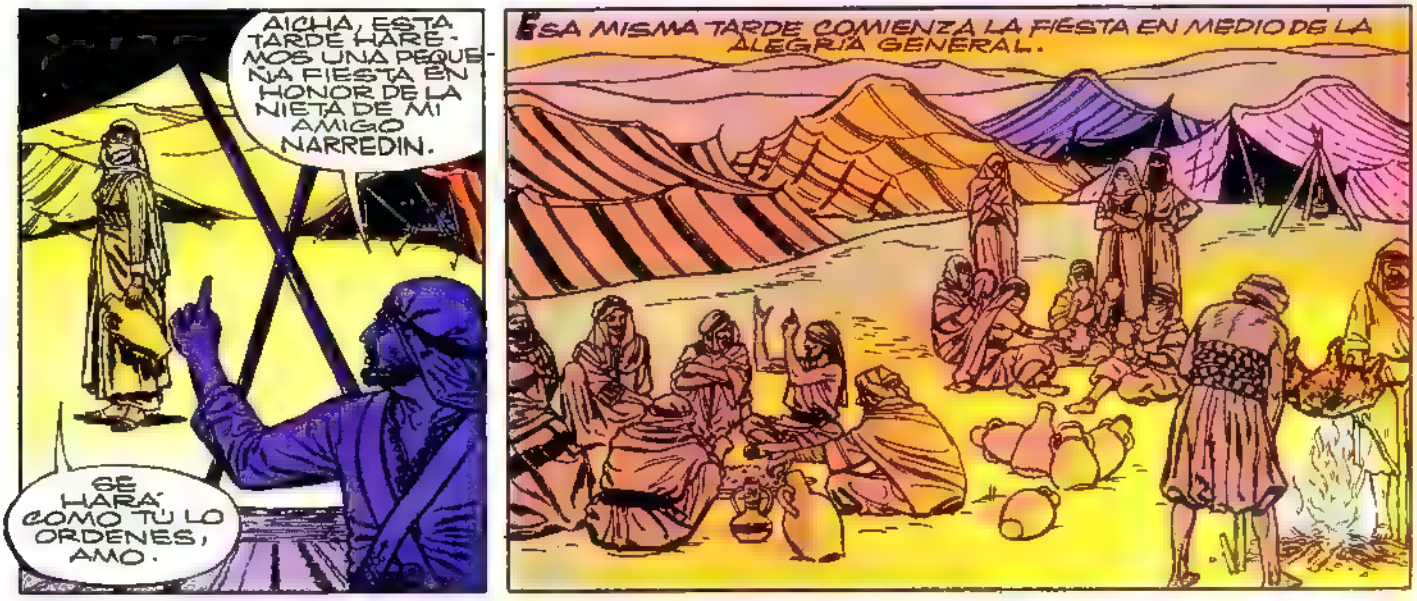

DESPUÉS DE ALGUNAS HORAS DE FATIGOSA MARCHA...

HE AQUÍ UN LOCO QUE PAGARÁ CARA SU AUDACIA...

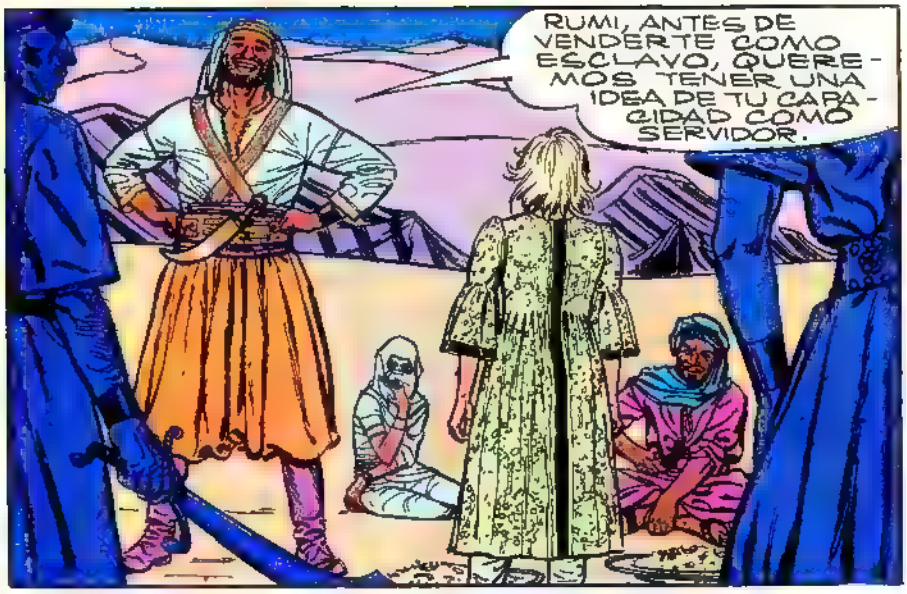
¡QUE ALÁ SEA CONTIGO, AL-HARRASH, GRAN SHEIK Y VIEJO BANDIDO!

¡TAMBIEN CONTIGO, ZAILA, PEQUEÑA FLOR DEL DESIERTO, LA DE LA LENGUA ACERADA!
6


AFORTUNADAMENTE NO TODOS MIS HOMBRES SE DEJAN CAPTURAR COMO ESOS DOS QUE TRAJISTE. DE SER ASÍ NO ME QUEDARÍA OTRA SOLUCIÓN QUE DEDICARME A SER HONRADO. TÚ ME HABLABAS DE UN JOVEN RUMI DE CABELLOS DORADOS...
SÍ Y DE MUY MAL CARÁCTER.
ME PARECE QUE MIS HOMBRES TRAJERON ALGO PARECIDO ENTRE LAS COSAS QUE REUNIERON EN SU ÚLTIMO BOTÍN.
¡ES ÉL, ESTOY SEGURA!... AL-HARRASH, POR LA AMISTAD QUE NOS UNE, ¿PODRÍAS TÚ...?
DE ACUERDO, PEQUEÑA FLOR. UN POCO DE ALEGRÍA ES SIEMPRE BIENVENIDA EN LA VIDA DE UN NÓMADE.


AICHA, ESTA TARDE HAREMOS UNA PEQUEÑA FIESTA EN HONOR DE LA NIETA DE MI AMIGO NARREDIN.
SE HARÁ COMO TÚ LO ORDENES, AMO.
ESA MISMA TARDE COMIENZA LA FIESTA EN MEDIO DE LA ALEGRÍA GENERAL.

¡QUE TRAIGAN AL PRISIONERO RUMI!


RUMI, ANTES DE VENDERTE COMO ESCLAVO, QUEREMOS TENER UNA IDEA DE TU CAPACIDAD COMO SERVIDOR.

¡TOMA! AQUÍ TIENES ESTE PLATO PARA QUE ATIENDAS A ESTOS VALIENTES GUERREROS HAMBRIENTOS.

¡POR AQUÍ, RUMI; TENGO HAMBRE!
¡ACÉRCATE, ENCANTO, A MÍ PRIMERO!
¡HAZLO RÁPIDO O TE CORTO LAS OREJAS!
¡JA! ¡JA! ¡JA!

¡BASTA! YO FUÍ EL QUE CAPTURÓ A ESTA PEQUEÑA OVEJA DE OCCIDENTE. ASÍ ES QUE ME SERVIRÁ PRIMERO! ¡ACÉRCATE ESCLAVO!

¡PFFF!... TE VES BIEN VESTIDO DE MUJER. ¡VAMOS, APÚRATE, TENGO HAMBRE!

ESTÁ BIEN... ¡AQUÍ VA!

LA BATALLA DE CHACABUCO

TEXTO Y DIBUJOS DE ALBERTO Y ANTONIO MARQUEZ

Bandera del Ejército de Los Andes. Una reproducción de ésta se encuentra en exhibición en el Museo Historico de Santiago.

En enero de 1817 el llamado Ejército de Los Andes, al mando de los generales San Martín y O'Higgins, emprendía el cruce de la cordillera. Su objetivo era destruir las fuerzas realistas en Chile, afianzar su independencia y desde allí marchar hacia el Perú para acabar con el dominio español en esta parte de América.

Para ello constaba de un organizado y equipado contingente de 4.000 hombres, entre argentinos y chilenos. El grueso de éste había sido fraccionado en dos divisiones, al mando de los generales Estanislao Soler y Bernardo O'Higgins respectivamente, que cruzarían la cordillera a la altura de San Felipe para marchar desde allí sobre Santiago.

Simultáneamente el resto del ejército, organizado en varios grupos, cruzaría por diversos sitios entre Coquimbo y Talca, para distraer a las fuerzas realistas e impedir su concentración en la zona donde se llevaría a efecto el ataque principal.

Todo esto, unido a la incesante actividad de las montoneras de Manuel Rodríguez había desorganizado totalmente al ejército realista de forma que en el momento de tenerse noticias de la invasión, en la zona de San Felipe y Los Andes las tropas españolas sólo sumaban unos 700 hombres.

En Santiago la información del avance de las fuerzas patriotas produjo un gran revuelo. Marcó del Pont, presa de pánico, delegó el mando militar en el coronel Rafael Maroto, quien movilizó personalmente los restos de los batallones **Chiloé** y **Talaveras** hacia San Felipe, logrando reunir un total de 1.400 hombres con dos cañones.

Los patriotas rompen la línea realista

San Martín dispuso el avance de sus fuerzas en dos columnas. Por el centro lo haría O'Higgins con los batallones 7 y 8 de Los Andes, mientras

el grueso, con Soler, atacaría por el flanco a fin de sorprender a los realistas por su retaguardia. Estos, sin embargo, habían avanzado cuesta arriba, para tratar de llegar a la cima y dominar la acción.

Cuando O'Higgins desembocó en el pequeño valle que hay más arriba de las casas de la hacienda Chacabuco, encontró al ejército adversario en formación de combate, Maroto colocó a los "Talaveras" a su derecha, el "Chiloé" y la artillería al centro y el "Valdivia" a la izquierda. La caballería cubría la retaguardia.

O'Higgins comprendió que de no atacar inmediatamente, los realistas se harían fuertes y podrían recibir refuerzos, por lo cual, hábilmente aconsejado por el comandante Cramer, antiguo oficial de Napoleón que militaba en el ejército patriota, ordenó el ataque a la bayoneta. El ímpetu de los batallones chileno-argentinos fue contenido por el certero fuego realista. Se ordenó el repliegue, y en una segunda y decisiva carga, encabezada por O'Higgins y Cramer, los patriotas rompieron la línea realista, mientras los escuadrones de granaderos, tras dispersar la caballería española, atacaban las tambaleantes filas de los bata-

La columna O'Higgins, que marchaba hacia Chacabuco, enfrentó repe
la historia llamaría la Batalla de Chacabuco. 1. Avance de la división Soler, a la de
5. Una compañía de la división Soler llega de refuerzo a la batalla. 6. Cerro Los Al
desbanda a los carabineros realistas. 10. Posición de las compañías de cazadores de
14. Cerro Guanaco. 15. Cerro Quemado. 16. Coronel Maroto y estado mayor realis
campo de batalla. 20. Estero de la Margarita. 21. Casas de la hacienda Chacabuco.
25. Artillería de Los Andes. 26. Infantería realista. 27. Batallón 8 de Los Andes, inte

ntinamente a las unidades realistas, los cuales habían tomado posiciones al pie de la cuesta de Chacabuco. Comenzaba lo que recha de la columna patriota. 2. División O'Higgins, centro de la columna patriota. 3. Monte Saavedra. 4. Cerro del Chingue. ones. 7. El general O'Higgins y el comandante Cramer. 8. Los batallones 7 y 8 de Los Andes al ataque. 9. La caballería patriota os batallones Talaveras y Chiloé. 11. Grueso del batallón Talavera. 12. Ubicación del batallón Chiloé. 13. Batallón Valdivia. a 17. Retirada de las tropas realistas hacia la hacienda Chacabuco. 18. Cerro Tahuitaca. 19. La columna de Soler llega al 22. última resistencia de los Talaveras en Chacabuco. 23. Camino de Santiago a Los Andes. 24. Oficial del Ejército Libertador. egrado por negros de Cuyo, liberados para participar en las campañas de la Independencia.

FUERZAS EN PRESENCIA

I EJERCITO LIBERTADOR (DE LOS ANDES)

Comandante en Jefe: General José de San Martín.

1º División (General Soler). Batallones 1 y 2 de Los Andes.

4º Escuadrón de Granaderos y Escolta del General San Martín. Artillería.

2º División (General O'Higgins). Batallones 7 y 8 de Los Andes.

Tres escuadrones de granaderos a caballo.

Total del ejército: 4.000 hombres.

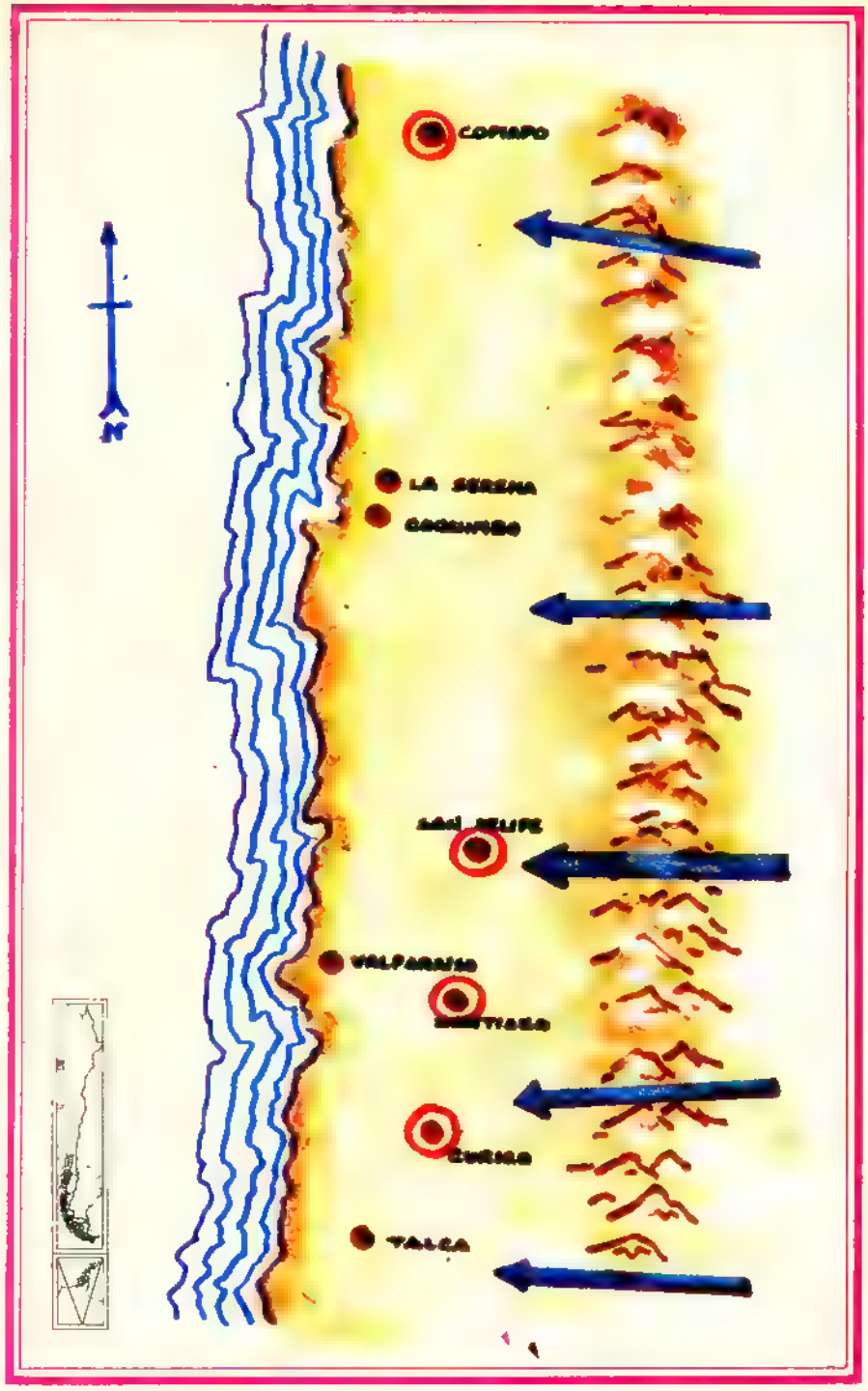
II EJERCITO REALISTA

Comandante en Jefe: Don Casimiro Marcó del Pont.

Jefe de la División que entró en combate: Coronel Rafael Maroto.

Unidades: Batallones TALAVERA, CHILOE y VALDIVIA; dos escuadrones de CARABINEROS DE ABASCAL; 2 piezas de artillería.

Total efectivos: 1.400 soldados y 2 cañones.



Cruce de Los Andes.

llones del Rey que, cediendo terreno, se desbandaron hacia las casas de Chacabuco, donde tras una breve resistencia la batalla terminó.

De los 1.400 realistas, 500 quedaron en el campo y 600 fueron hechos prisioneros. El resto huyó hacia Colina. Los patriotas sólo perdieron 100 hombres. De la fuerza de Soler sólo una compañía tomó parte en la acción. La batalla de Chacabuco había logrado la independencia de Chile. Un año más tarde sería afianzada definitivamente en los campos de Maipú. ●

EL HOMBRE Y EL LOBO DE MAR

A 1.400 Km. de Buenos Aires está una de las más grandes reservas de lobos marinos del mundo.

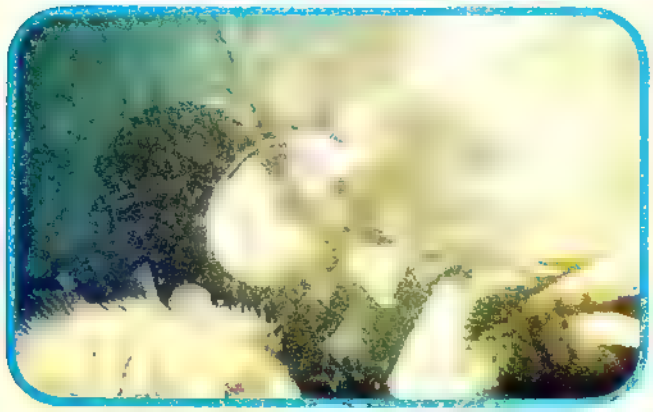
Texto de Carlos A. Passera — Fotos de Claudio de Pizzini

[illegible] lobos [illegible] igual que las focas pertenecen a [illegible] de [illegible] edos

A unos 1.400 kilómetros de Buenos Aires está una de las más grandes reservas de lobos marinos del mundo.

Estos mamíferos viven allí en completo estado natural.

Esta es la historia de la "batalla" entre un hombre y un lobo de mar.



Diversos peces molestaban su vista

El sol comenzaba a asomar. Las azules aguas del golfo invitaban, en la fresca mañana, a zambullirse. Sobre la arena de la playa se desperezaba una gran manada de lobos marinos. De pronto, y como impulsados por una secreta orden, avanzaron todos "trotando" hacia el mar.

Los más grandes resoplaban y daban vueltas y vueltas alrededor de sí mismos tratando de "sacarse" la modorra producida por el placentero sueño. Las mamás, muy solícitas, pugnaban por conseguir una buena pesca para dar de comer a los pequeñines que esperaban en la orilla.

El agua bullía en torno a los lobos. Ellos creaban con su algabaría una gran zona donde la espuma saltaba hacia arriba. Parecía un arrecife que se desplazaba bajo la superficie del mar. Un "arrecife viviente". El ruido provocado por los gritos de los lobos, semejantes a ladridos de perros, despertó a un hombre que dormía en su carpa situada en lo alto del acantilado.

¡Nunca he visto nada igual!

Este hombre había venido de muy lejos para estudiar las costumbres de los animales. Sabía que allí, en la Península Valdés, provincia de Chubut, Argentina, estaba una de las grandes reservas de estos animales en el mundo.

El hombre salió de su carpa y se asomó por el borde del acantilado para ver mejor. En su rostro se dibujó una enorme sonrisa al observar el espectáculo. Cientos de lobos marinos jugaban en el agua; otros se revolcaban en la arena de la playa; otros se dejaban adormecer nuevamente por efectos del sopor del sol y del suculento desayuno que se habían procurado

—¡Nunca he visto nada igual! —Se dijo el hombre.

Se quedó absorto por un largo rato, contemplando lo que sus ojos veían. Luego corrió a su carpa y extrajo su equipo de buceo. Una vez que se puso el traje de goma bajó hacia la playa.

El hombre estaba muy excitado. Recordaba que los lobos marinos pertenecían a la familia de los **Pinnípedos,** al igual que las focas. Sabía también que dentro de ese orden eran **Ungulados.** Pensó que debía tener cuidado pues eran carnívoros, aunque rara vez atacan al hombre.

Con toda precaución se fue acercando hacia la manada. En esos momentos pudo ver cuán grandes eran. Sabía que si no les cortaba el paso hacia el agua nada pasaría. Con la mirada y desde su escondite, tras las rocas, comenzó a individualizarlos. Los grandes machos, que habían regresado a la playa, se restregaban perezosamente los costados con las aletas, como "rascándose". Algunos otros, más jóvenes quizás, ensayaban algo así como una lucha. Se daban fuertes topetazos y se mordisqueaban el cuello. Las hembras, mucho más pequeñas, daban de comer trozos de pescado a sus pequeños, quienes todavía no sabían nadar y por lo tanto estaban incapacitados para buscar su alimento.

Lanzó un fuerte ladrido

Un gran lobo se dirigió despaciosamente hacia el agua. Dio vuelta su cabeza y con sus grandes y saltones ojos lanzó una mirada hacia donde estaba escondido el hombre. Seguidamente, como si lo invitara a seguirlo, lanzó un fuerte ladrido y volteó su enorme cabezota hacia un costado y luego hacia adelante. Entonces se metió al mar.

El hombre estaba perplejo.

—Es imposible que me haya visto, pensó.

Se encogió de hombros y se colocó su equipo submarino. Caminó lentamente hacia el agua. Una vez en la orilla se puso las aletas y caminó mar adentro.

El lobo lo esperaba tras las primeras rompientes. Cuando lo vio acercarse se dio media vuelta y con la "panza" mirando hacia el cielo comenzó a rascarse. De pronto desapareció.

Comienza la "batalla"

Las aguas eran ya bastante profundas, su color verde intenso, miles de peces diversos molestaban su vista. El hombre comenzó a nadar en círculos. El lobo, agazapado tras unas rocas, vio las piernas del buzo y se abalanzó sobre el.

Sobresaltado, el hombre vio cómo el animal pasaba entre sus piernas. Dio media vuelta y comenzó a seguirlo. El lobo lo esperó. Nadaban juntos, uno al lado del otro. A ratos el lobo giraba en torno del hombre y con su hocico le tocaba la espalda, la cabeza, las manos. Parecía un chico jugando a su alrededor. En un momento dado se paró frente al buzo y lo miró. Daba la sensación de estar sonriendo. Al hombre se le antojó que le decía:

—¿Jugamos a que nos peleamos y que yo te como?

Sin más el hombre comenzó a nadar. El lobo tras de él. Le mordisqueaba las aletas. Tomaba sus brazos con la boca. A veces se restregaba contra su cuerpo. Una vez "trepó" hasta la cabeza del buzo, abrió su enorme bocaza e hizo como si se la comiera. El hombre reía El lobo también. Ambos estaban felices.

Después de un rato dieron por terminada su "pelea". El lobo acarició suavemente con su aleta al hombre y se alejó.

El buzo nadó hacia la playa. Se reía. Los lobos de la orilla lo miraban. Unos se rascaban la "panza", otros dormían. Otros "jugaban a pelear". Pensó: Ahora tengo un amigo lobo. ●

Ameuropress

A ratos el lobo giraba en torno al hombre

¿Qué es una mina de hierro?

Texto y fotos de Peter Hirsch-Reinshagen

Hay [illegible] objetos que usan diariamente y que están hechos de hierro, como por ejemplo: las chapas de [illegible] gran parte de los motores de buses y automóviles, las carrocerías de los mismos, los trenes y sus rieles, las bicicletas, las rejas, las estructuras metálicas de las casas y muchísimas cosas más.

Carretera hacia la mina. Vista del yacimiento.

¿Has pensado alguna vez de dónde proviene este metal?

Se encuentra en las rocas en forma de compuestos químicos. Los más conocidos son la magnetita y la hematita. El símbolo químico del hierro es "Fe". La magnetita tiene la fórmula Fe_3O_4 con un contenido en fierro de 41 - 70 por ciento; es fuertemente ferromagnética y conduce bien la electricidad. Se la usa como material de electrodos y como descarbonizante en el sistema Siemens-Martin de producción de acero. La hematita tiene la fórmula Fe_2O_3 con un contenido de fierro de 40 - 65 por ciento. La hematita reacciona apenas en presencia de un campo magnético.

¿Cómo se obtiene el material?

Los principales productores de hierro en el mundo son: la Unión Soviética, con un 25 por ciento de la producción mundial, y los Estados Unidos, con un 14 por ciento. Principales consumidores de este metal son: los Estados Unidos, que consume el 28 por ciento del consumo total en el mundo, la Unión Soviética y Alemania Federal, con el 24 y 7 por ciento del consumo mundial respectivamente.

Para dar una idea de cómo se puede obtener el metal hemos visitado la mina de hierro "El Romeral", situada en el norte de Chile.

¿Cómo se descubren estos yacimientos?

El primer paso es la llamada prospección aérea. Para ello se toman fotografías del área en estudio desde un avión, al mismo tiempo que se estudia la posible presencia de campos magnéticos. Si la respuesta es positiva se hacen luego otras determinaciones en el terreno mismo. De esta manera se puede establecer la cantidad exacta de mineral existente y su ley. La mina visitada acusó 70.000.000 de toneladas de reserva con una ley de 40 por ciento aproximadamente.

Se entiende por "ley" de un mineral la cantidad del elemento buscado que contiene la tierra o roca de donde se lo extrae. Así, por ejemplo, una ley de 50 por ciento significa que la mitad del material bruto está formado por hierro. Los mineros hablan por lo tanto de rocas de alta o baja ley. Los minerales de baja ley muchas veces no son rentables en su explotación.

Una vez determinado que la explotación del mineral es rentable, se procede a remover aquella tierra que no contiene mineral, parte que se llama *lastre*, y a abrir el corte (hoyo) en la tierra. Decimos "abrir el corte" porque en nuestro caso se trata de una mina de "tajo abierto", o sea, se trabaja en la superficie de la tierra. Este hoyo tiene características especiales. Como en la gran mayoría de los casos son muy profundos, sus paredes deben ser inclinadas para que no se derrumben

3

4

5

6

Su inclinación es de 45º. Esta pendiente se da configurando las paredes en forma de terrazas cuya altura es de **10 m.** y su ancho de **25 m.** Naturalmente que esta "construción" debe irse ampliando a medida que se profundiza el hoyo. Esto significa que por cada tonelada (1.000 Kg.) de mineral que se extrae deben moverse tres toneladas de lastre.

Movimiento de rocas y tierras

El movimiento de estas cantidades de rocas y tierras no es simple. Primero deben hacerse hoyos en el terreno cuyo diámetro va desde 17,5 - 25 cm. y con una profundidad de 10 m. Para esta tarea se dispone de la ayuda de grandes perforadoras. Hechas las perforaciones, se llenan de un explosivo especial y se detonan. Las rocas y tierra suelta son recogidas por enormes palas mecánicas que son capaces de cargar en su balde hasta 10.000 Kg., o sea 10 toneladas por cada recogida que hacen. El valor de una de estas palas: US$ 1.000.000.

Este material es cargado en inmensos camiones que llevan por viaje hasta 75 toneladas. En esta mina se dispone de: 12 camiones de 75 toneladas, 23 camiones de 32 toneladas, que trabajan las 24 horas del día, lo cual ya da una idea de la magnitud de las inversiones necesarias.

A la planta moledora

Este material es llevado por medio de correas transportadoras desde los camiones a la planta moledora. Ahí se muele el material a un diámetro inferior a 60 mm. Este producto va luego a una planta concentradora donde se clasifica pri-

mero, según su grosor, en granzas (producto que tiene un tamaño que va de 30 a 60 mm.) y fino (producto con un tamaño menor a 6 mm.) Esta clasificación se hace por medio de grandes cedazos que, junto con separar los tamaños, lo lavan con agua.

Dado que el mineral hasta aquí tiene la misma ley que en la mina, debe procederse a concentrarlo con el objeto de fundirlo y exportarlo. Esta tarea se realiza por medio de un sistema de rodillos magnéticos, sobre los cuales se hace pasar el mineral. La magnetita, debido a sus cualidades, se adhiere a él y es llevada a un sector especial. La impureza no se adhiere y cae en otro recipiente desde donde es llevada a los "botaderos". De esta manera se eleva la ley a un 61-66 por ciento de Fe.

Otras instalaciones

La producción de la mina es de 4 millones de toneladas al año, lo cual significa moler 5.200.000 toneladas de mineral y mover un total de 20.000.000 de toneladas de material. Parte del material concentrado es exportado.

Debemos considerar que hay instalaciones anexas: grandes maestranzas para reparar el material y equipo en uso; bodegas, buses para el transporte del personal (3.500 personas entre trabajadores y empleados, de las cuales 31 se dedican sólo al control de calidad como químicos y analistas divididos en tres turnos); centro de asistencia médica; planta generadora de electricidad, con una potencia instalada de 8.200 Kw.; planta de comunicaciones, etc.

La energía de la planta eléctrica se usa para mover las palas y perforadoras que trabajan en la mina, como también todas las otras instalaciones de clasificación, transporte y embarque del mineral.

8

9

10

de una botella, una lámpara

Texto y dibujos de Maurice Tondreau — fotos de Enrique Aracena

Siempre es útil una lámpara de sobremesa. Se puede colocar en el velador, en un escritorio, o simplemente sobre una mesita para dar más ambiente a una habitación.

En este cómo hacer te ensenaremos a hacer una lámpara que, además de bonita, te resultará muy económica. Necesitas los siguientes materiales:

- una botella con tapa metálica (de gin, wisky, etc.)
- 1 ½ metro de cable paralelo
- un enchufe
- un portalámpara
- un niple con tuerca y contratuerca de 4 cm.
- una ampolleta
- un armazón de pantalla
- un ovillo de cáñamo grueso o de sisal

PROCEDIMIENTO

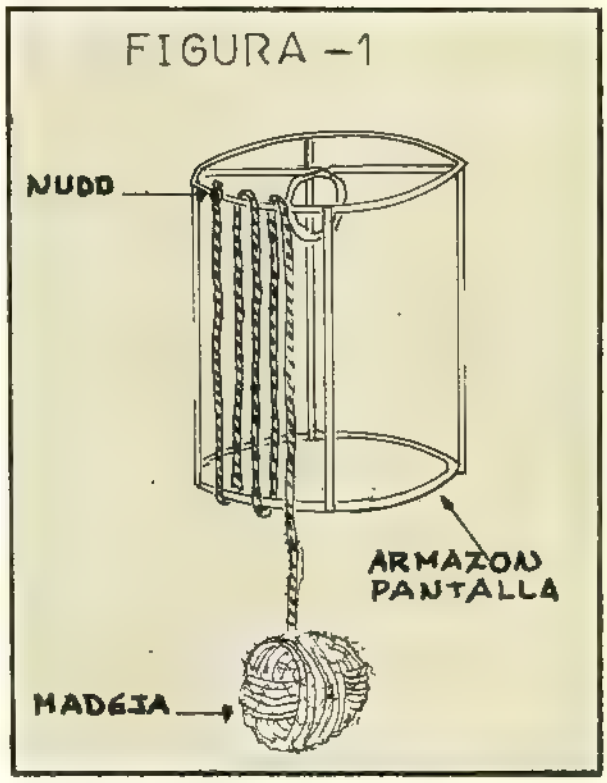
1. Haz, con un clavo, dos hoyitos a la tapa de meta. de la botella. En uno de los hoyitos deberá caber el niple, y en el otro (el cual puede ser más pequeño), el cable.

2. Pasa el niple por la perforación de la tapa, y colócale una tuerca a cada lado para darle mayor firmeza y estabilidad

3. Atornilla la parte inferior del portalámpara al niple e introduce el cable, primero por la perforación de la tapa, y luego por el niple. El cable debe salir bastante al exterior, pues luego deberás dividirlo en dos.

4. Pasa el cable por la parte inferior del portalámpara, divide el cable en dos, y une cada uno de sus extremos a los tornillos de la parte interior del portalámpara.

5. Introduce la parte interior del portalámpara a la parte inferior de éste, acomódala bien, y atornilla la parte superior. Todo este proceso lo podrás ver en las figuras 2 y 3 del plano explicativo.



6. Coloca y atornilla la tapa a la botella.

7. Ahora trabajaremos con el cable. Coloca el interruptor como se indica en la figura 4 del plano explicativo, para lo cual deberás desarmar el interruptor y dividir el cable en dos partes. Para colocar el enchufe deberás hacer lo mismo, y unir los extremos del cable a las patitas del enchufe.

8. Para hacer la pantalla coloca el sisal o cáñamo en forma vertical sobre la estructura de la pantalla, como se indica en la figura 1.

9. Ahora coloca la ampolleta, ruega a Dios que la instalación esté bien hecha para que no se quemen los tapones, enchufa la lámpara y . . . ¡hágase la luz!

FÍGURA – 2

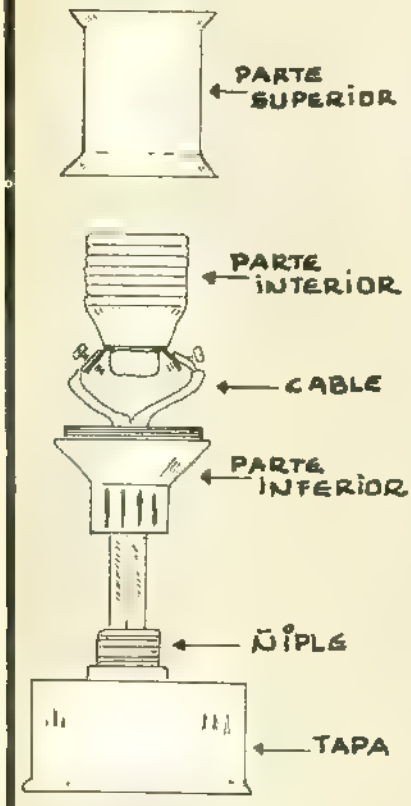


FIGURA – 3

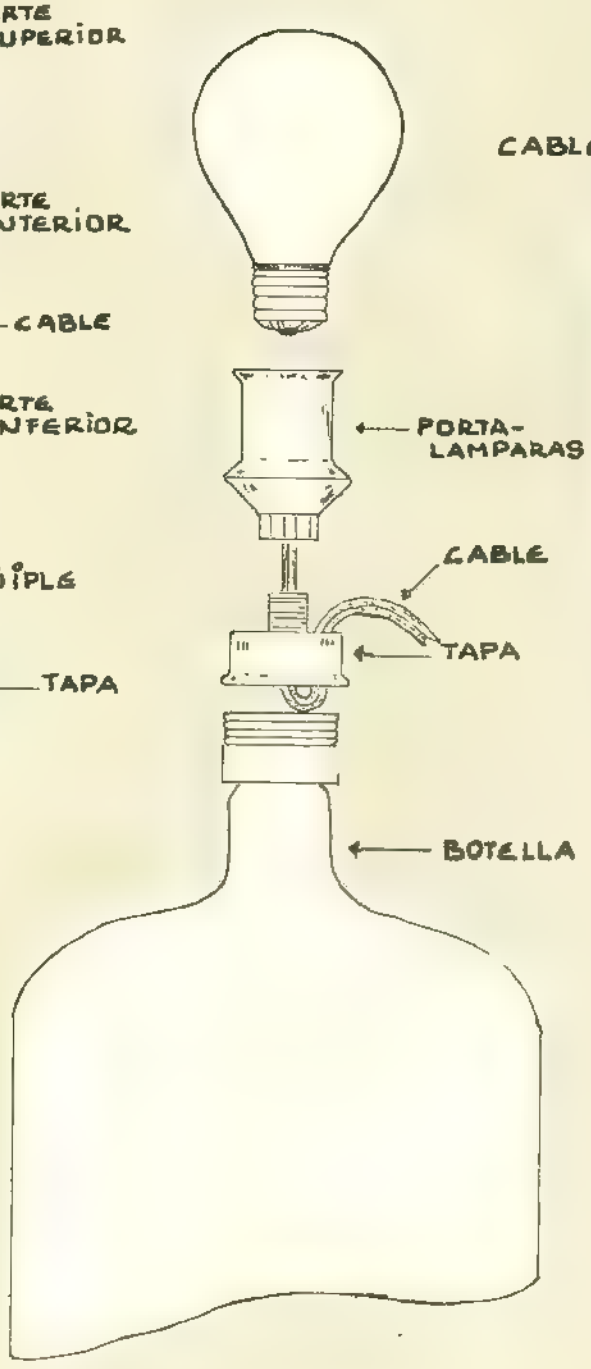
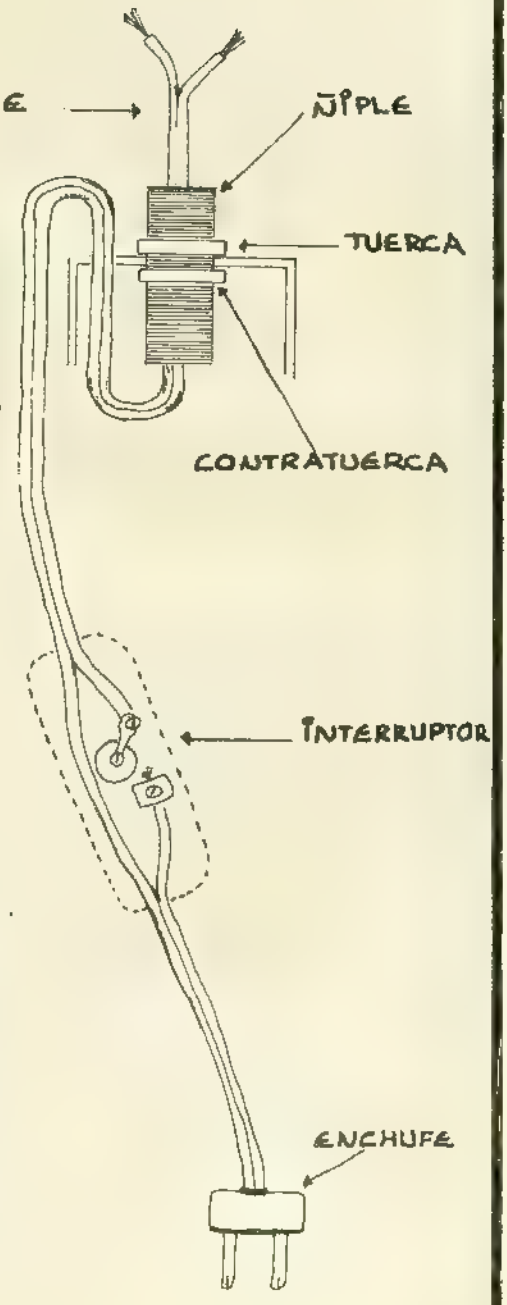


FIGURA – 4



Texto de Margara Ureta — Dibujos de Ricardo Guiraldes

LA TOMA DEL CASTILLO

Construir castillos de arena no es sólo juego de "guaguas" o sueño de adultos. Puede también ser una gran entretención para todos los que disfrutamos, en estos momentos, de la alegría de la playa.

Invita a un grupo de amigos a construir el castillo. Entre todos darán, a un gran montón de arena, la forma de una fortaleza. Coloca en una de sus torres una bandera, la cual puede ser un palito. Con un pañuelo, una pluma, o cualquier otro elemento. Alrededor del castillo cava una zanja

En seguida, se divide el grupo en dos bandos iguales: uno será el de los asaltantes, el otro el de los defensores del castillo. Los asaltantes tratarán de apoderarse de la bandera, y los habitantes del castillo tendrán —por supuesto— que defenderla.

Fijen un tiempo para la "lucha". Al término de ésta, el equipo que se quede con la bandera habrá ganado.

Recuerden que la lucha debe ser activa pero no brusca.

Este juego los hará entrar en calor, y un buen baño de mar será muy bienvenido. Pero... prudencia con el mar que es muy traicionero.

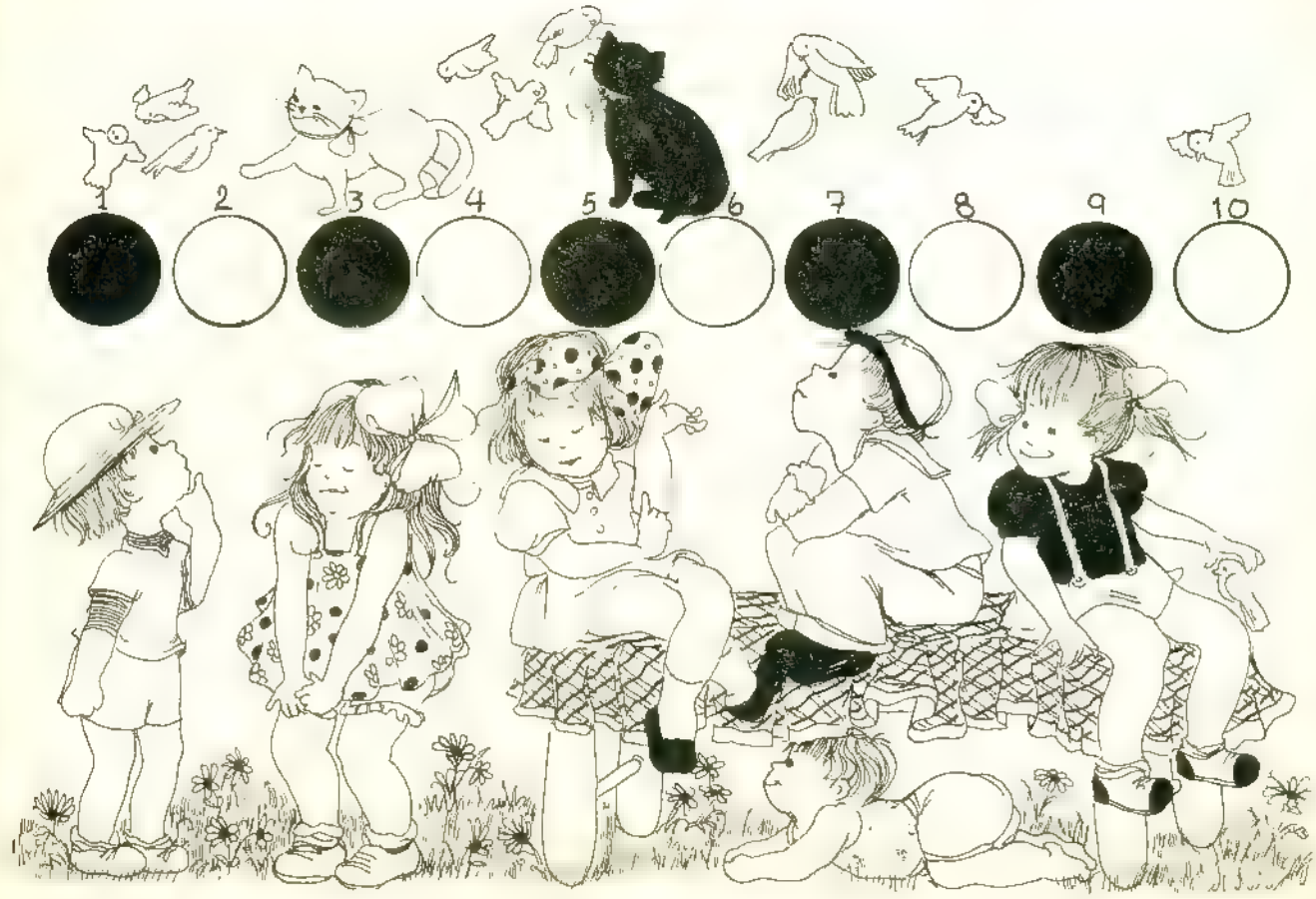
TEST DE LAS FICHAS

Texto de Margara Ureta — Dibujos de Ricardo Güiraldes

Para que tus vacaciones no sean tan descansadas, haz trabajar tu mente con este ingenioso test.

En el dibujo verás 10 fichas: 5 blancas y 5 negras. Están colocadas una junto a la otra, pero en forma alternada, vale decir, una negra, una blanca, una negra, una blanca, y así sucesivamente.

El problema consiste en trasladar las fichas, de a dos, de manera que, con sólo 5 traslaciones, las blancas queden al lado izquierdo, y las negras al lado derecho, sin huecos entre ellas. Es indiferente cuáles parejas se trasladen. ●

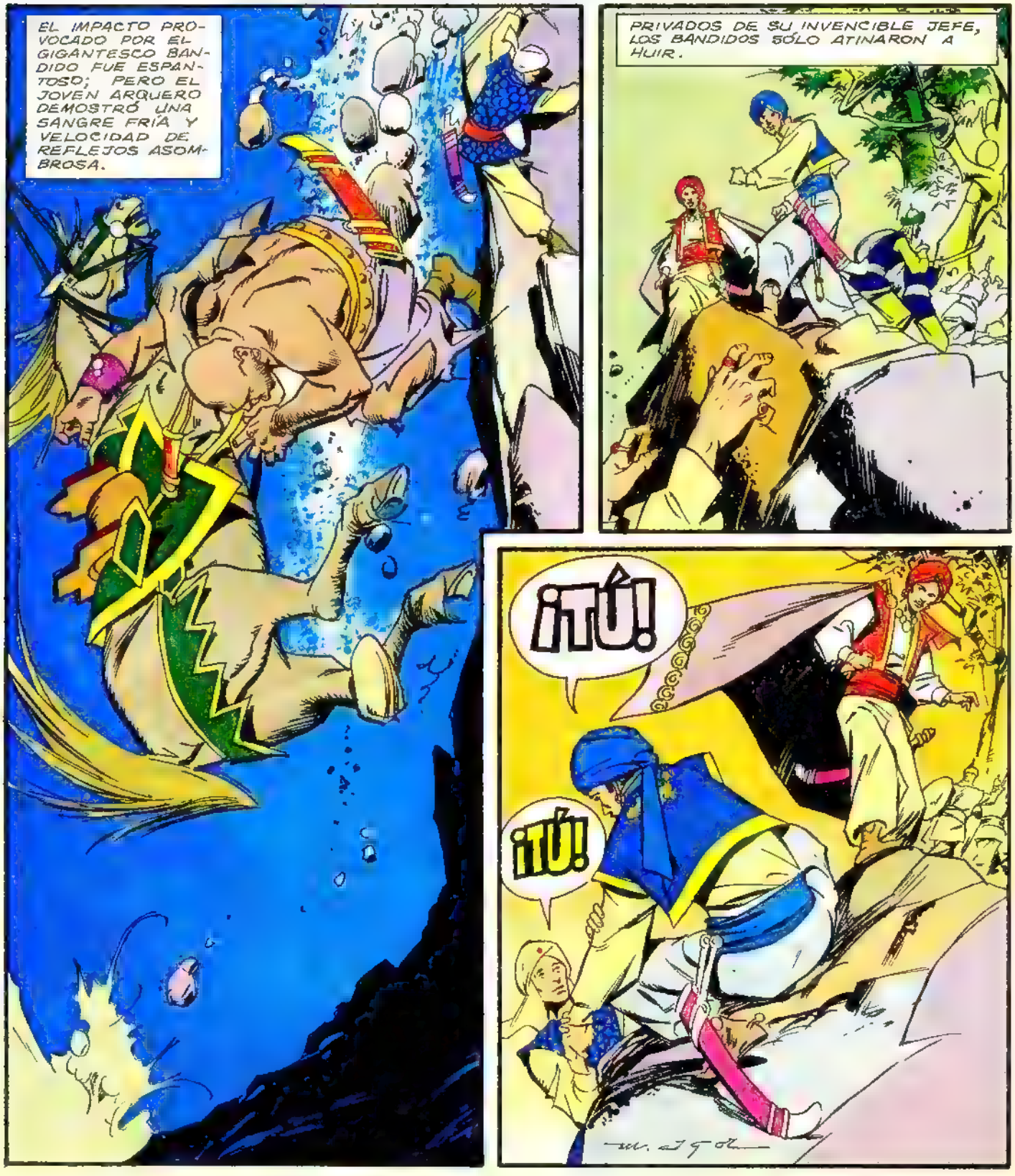


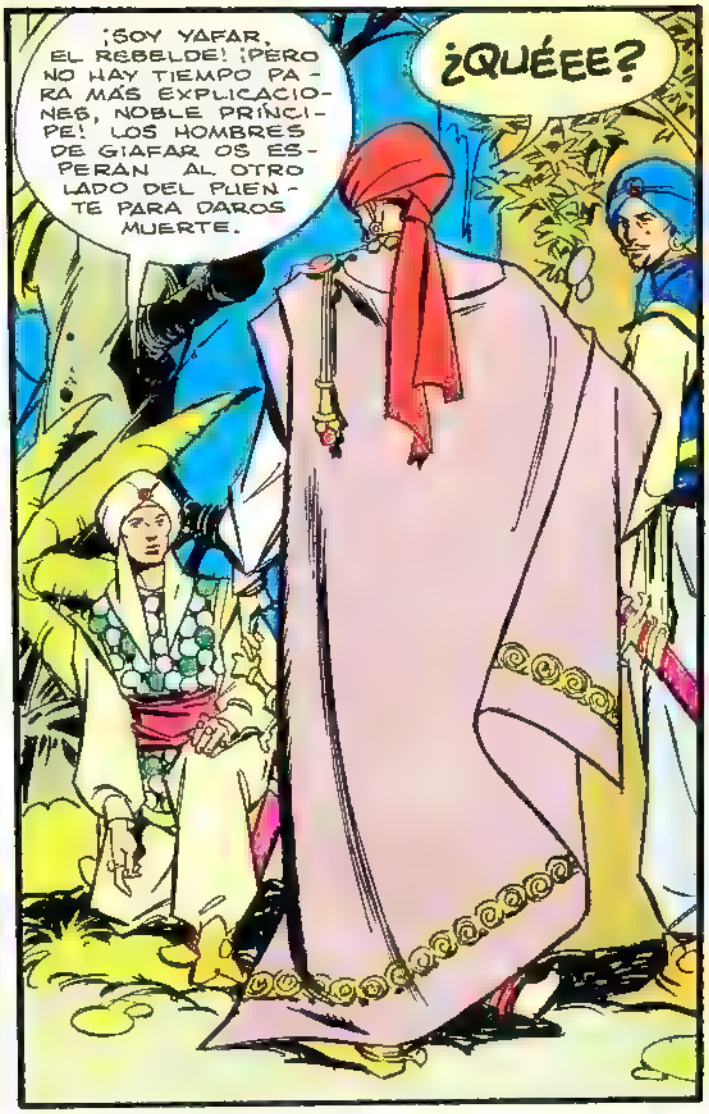
(Solución en la pág. 48)

La PRINCESA y el Impostor

GUIÓN: ADRIÁN ROCA — CAPITULO IV — DIBUJOS: MARIO IGOR V.

RESUMEN: LA CARAVANA DONDE VIAJAN LA PRINCESA NUREFA Y LOS ACRÓBATAS MUSAFAR Y HASÁN, QUE SE HACE PASAR POR EL PRÍNCIPE AMÁN, SON ATACADOS POR LAS HORDAS DE MÁDOC "EL CARNICERO".



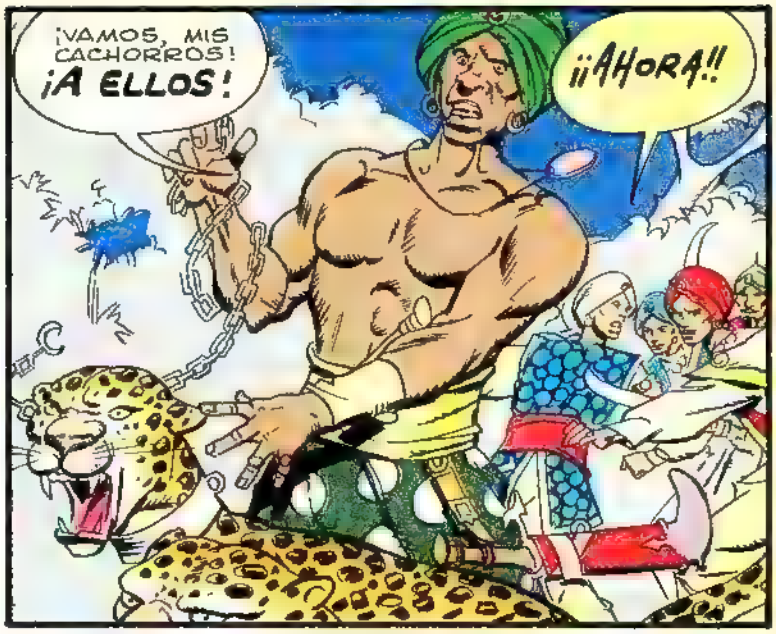

¡SOY YAFAR, EL REBELDE! ¡PERO NO HAY TIEMPO PARA MÁS EXPLICACIONES, NOBLE PRÍNCIPE! LOS HOMBRES DE GIAFAR OS ESPERAN AL OTRO LADO DEL PUENTE PARA DAROS MUERTE.
¿QUÉEE?

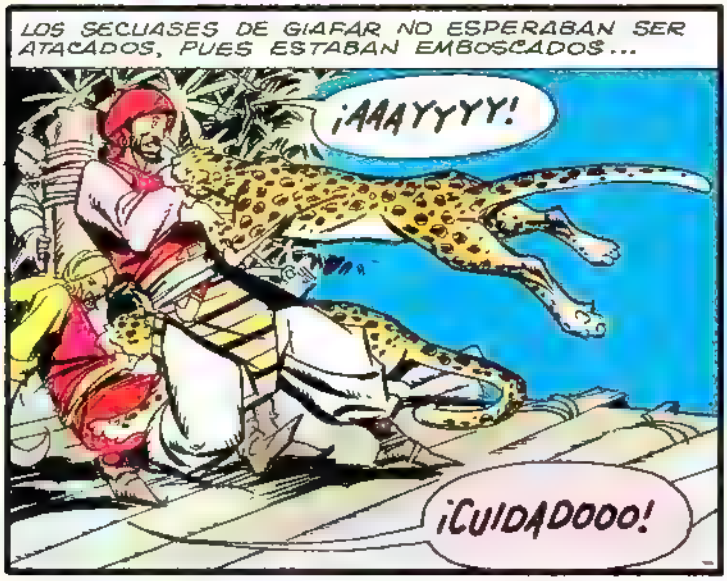
¿QUIÉN ERES?
¡CONTESTA! ¡ES EL PRÍNCIPE AMÁN QUIEN TE INTERROGA!

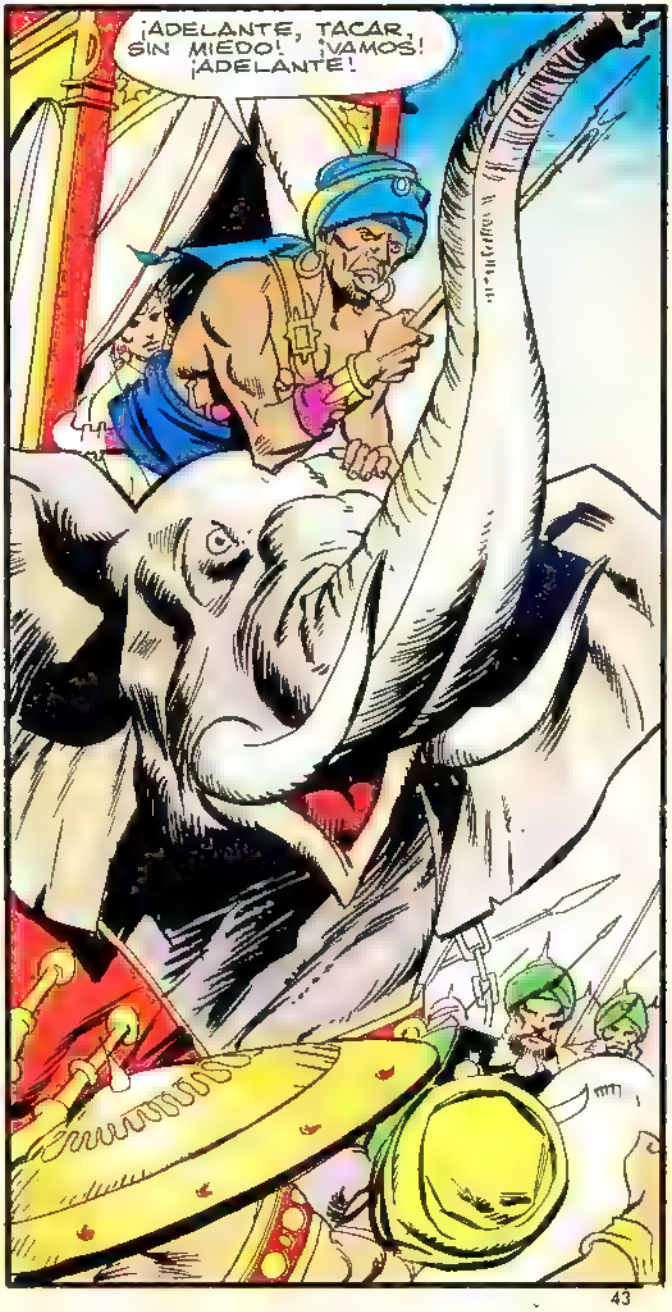
¡EL GRAN VISIR SE HA VUELTO CONTRA EL TODOPODEROSO ABÚ-EL FAR! ¡PERO EL GRAN REY NO LO SABE! GIAFAR HA IDO ELIMINANDO A LOS QUE ESTÁN MÁS CERCA DEL REY, Y LO HA RODEADO CON SUS PROPIOS ALIADOS.

¿NOS QUEDAREMOS A PASAR LA NOCHE A ESTE LADO DEL PUENTE? ¡ESOS BANDIDOS PUEDEN VOLVER!
AL OTRO LADO TAMBIÉN HAY BANDIDOS.
POR EL MOMENTO ESTAMOS MÁS SEGUROS A ESTE LADO.

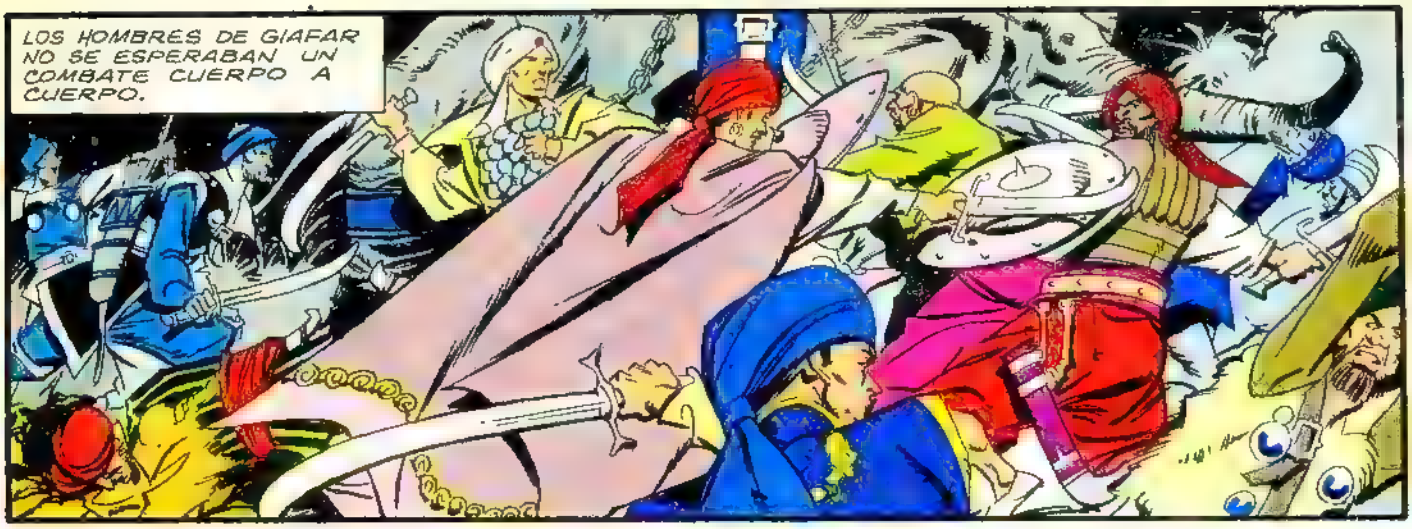
LOS TRES JÓVENES IDEARON RÁPIDAMENTE UN PLAN DE ATAQUE...
TÚ IRÁS ADELANTE, Y EN LA MITAD DEL PUENTE LANZARÁS TUS FIERAS AL ATAQUE.

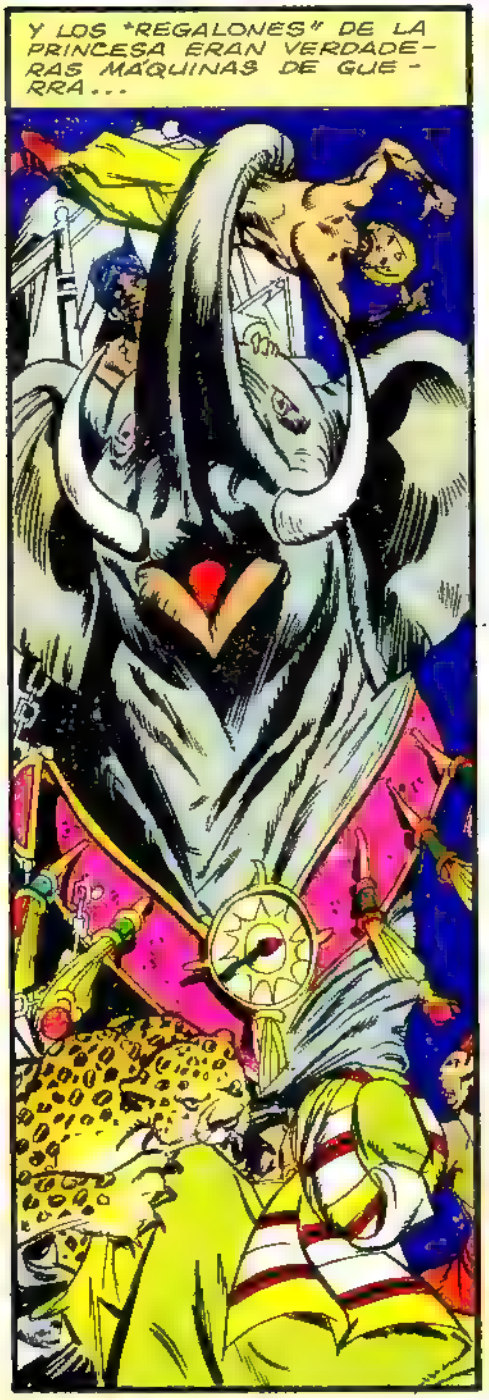

¡VAMOS, MIS CACHORROS! ¡A ELLOS!
¡¡AHORA!!

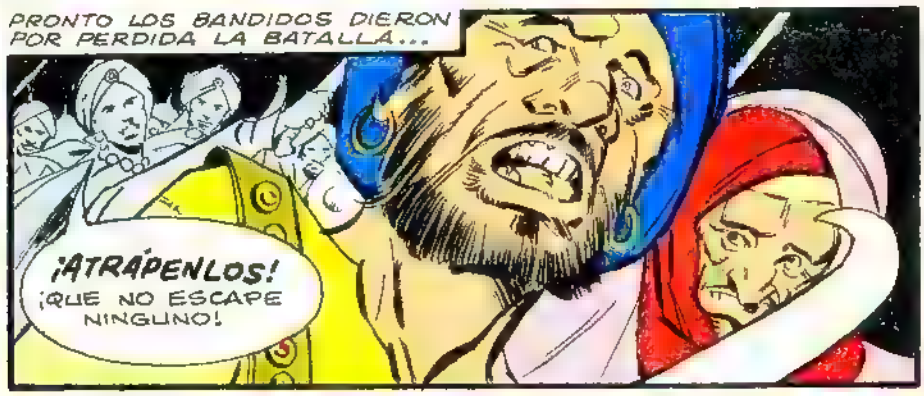

LOS SECUASES DE GIAFAR NO ESPERABAN SER ATACADOS, PUES ESTABAN EMBOSCADOS...
¡AAAYYYY!
¡CUIDADOOO!


¡ADELANTE, TACAR, SIN MIEDO! ¡VAMOS! ¡ADELANTE!

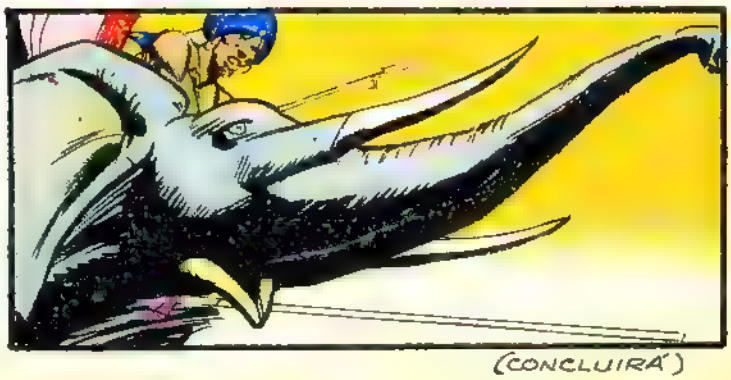
EL ATAQUE FUE LLEVADO A CABO CON ENORME RAPIDEZ Y EFECTIVIDAD...







PERO EN EL MOMENTO EN QUE EL TRIUNFO YA ERA DE ELLOS...



(CONCLUIRÁ)

mampato

CRUCIGRAMA

TEATRO MILANÉS · REA LICESE · QUERER · PROBÁRAMOS · POTASIO · SUAVES · ERBIO · IGUAL · ALIMENTATIVO

LECHO · PERSIA · SOBARÁ LA MASA

PIE DE LAS PINAS · X × V · EXTRAE · CLORURO DE SODIO

MAULLARÍA · TRATAMIENTO · PREPOSICIÓN · LACÓNICAS

IMITARAMOS · NACION · IGUALAR

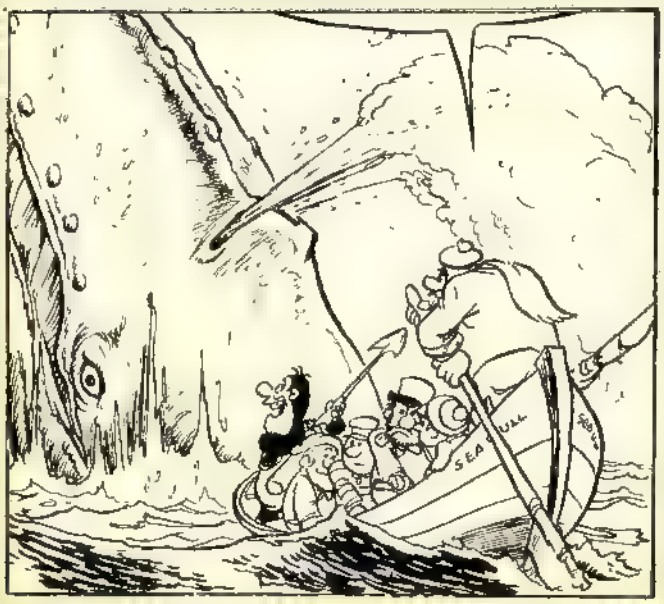
CARCAJADAS · NIVELARAN · DIOS EGIPCIO · LETRA NEGATIVA · CAMINA

NOMBRE DE CANTANTE · ÉPOCAS · SEÑORA ABREVIADA · COPIAR · PREPOSICION

EXISTES · QUERIDAS · CONTRACCION · LOMOS

LICOR DE MANZANA · RECE · YODO · ALUMINIO · LETRA BEBESTIBLE · REGALA · XXXXX

TANTALIO · SUAVIZA · URDES



LAS SIETE DIFERENCIAS

(SOLUCION EN LA PAGINA 48)

¡VIVA TU BI

Tu bicicleta puede hacer por ti diez veces más de lo que tú haces por ella. El secreto consiste en reparar y prevenir las averías antes que se agranden tanto, que tengas que pedirle ayuda a tu papá o al mecánico.

UN SENCILLO PLAN DE TRABAJO

Inspecciona tu bicicleta de punta a cabo cada semana. Con una cartulina y doce chinches puedes hacer, fácilmente, una "Lista de Referencia" para la revisión de las partes importantes. En la cartulina traza cinco columnas, una para cada inspección semanal y escribe, hacia abajo, la lista de mecanismos que tienes que revisar: manubrio, frenos de mano, luces y reflectores, asiento, neumáticos y ruedas, piñones y cadena, frenos en funcionamiento, engranaje. Después de examinar cada mecanismo, mueve el chinche a la columna de esa semana. Si algún mecanismo requiere ser reparado, pon el chinche en la columna "reparación".

UNA MIRADA ATENTA A CADA MECANISMO

Cada parte requiere que la examines cuidadosamente de acuerdo a la función que cumple.

● **MANUBRIO.** Afirma la rueda delantera entre tus piernas. Si puedes mover el manubrio para arriba y para abajo, o doblarlo sin doblar la rueda, quiere decir que debes apretarlo.

● **FRENOS DE MANO.** Aprieta la palanca del freno mientras miras el taco que da a cada rueda. El taco debe presionar el aro de la rueda, y no el neumático. Cuando sueltes la palanca, el taco debe alejarse más o menos medio centímetro del aro, debe caber tu dedo meñique entre el aro y el taco.

● **LUCES Y REFLECTORES.** Límpialos con un paño húmedo. Examina la batería o la dinamo, especialmente si no usas las luces con frecuencia.

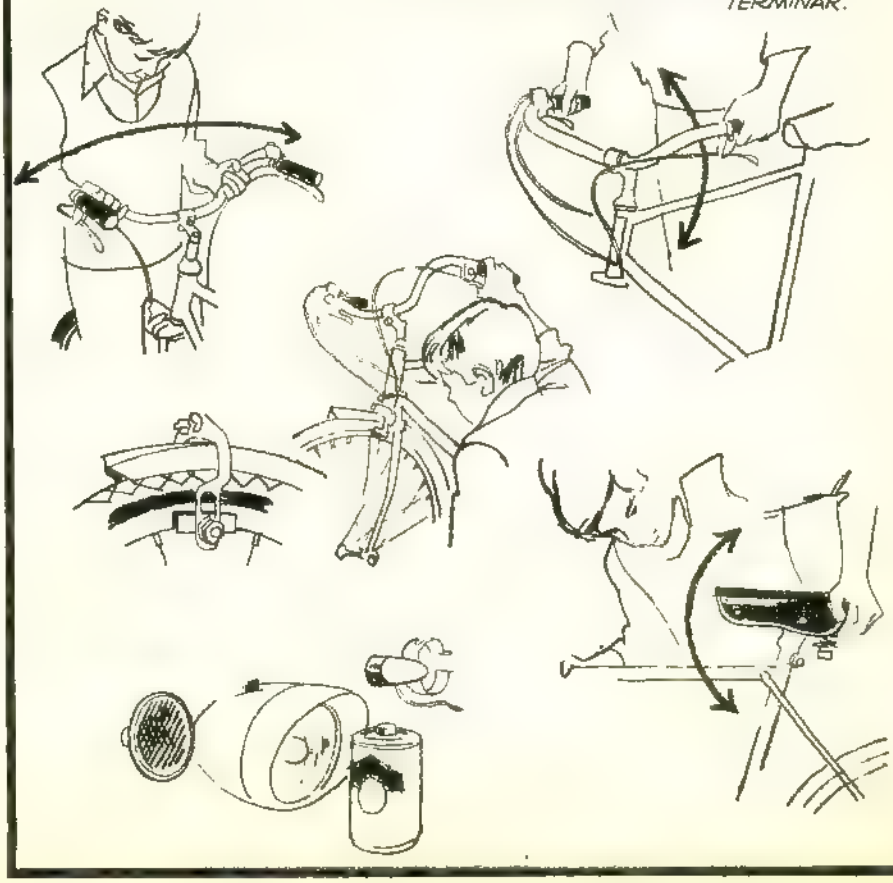
● **ASIENTO.** Si puedes empujar el asiento para atrás o hacia arriba debes apretarlo.

● **NEUMATICOS Y RUEDAS.** Pon la bicicleta con las ruedas para arriba y haz girar despacio cada rueda. Busca clavos y piedrecitas que puedan haberse atascado en las ranuras; observa si hay resquebrajaduras y bordes mordidos o gastados. Después, haz girar las ruedas rápido, para ver si ellas o los neumáticos ondulan, podrían estar descentradas.

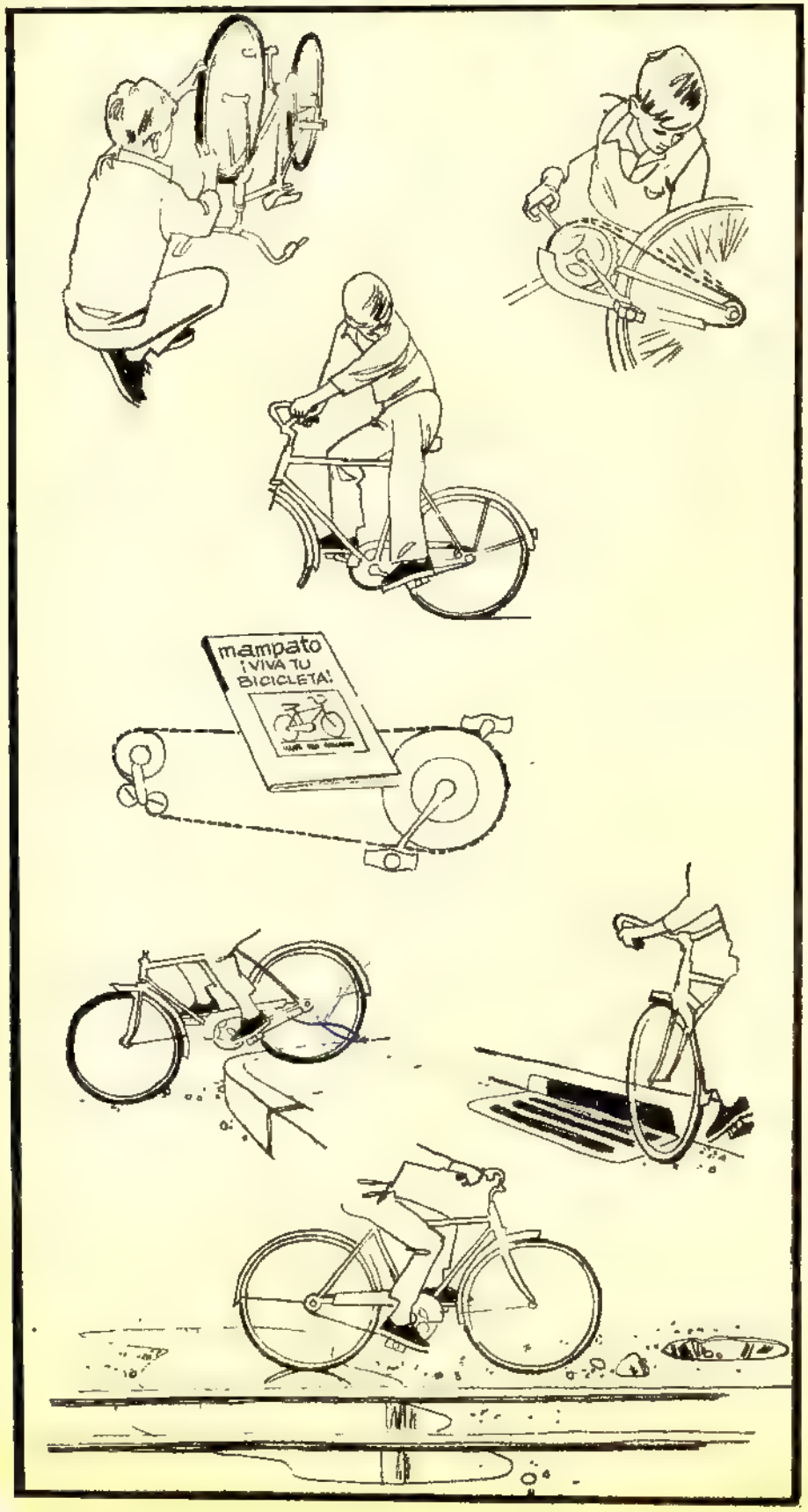
INSPECCIÓN COMPLETA DE TU BICICLETA

	1	2	3	4	5	REPARACIÓN
MANUBRIO		○				
FRENOS DE MANO		○				
LUCES Y REFLECTORES		○				
ASIENTO		○				
NEUMÁTICO DELANTERO						○
NEUMÁTICO TRASERO		○				
ARO DELANTERO	○					
ARO TRASERO	○					
PIÑONES Y CADENA	○					
FRENO DE PEDAL	○					
ENGRANAJES	○					
MARCO Y TAPABARROS	○					

○ LA COLOCACIÓN DE LOS CHINCHES EN EL CARTEL MUESTRAN LA SEGUNDA SEMANA DE INSPECCIÓN A MEDIO TERMINAR.



CICLETA!



• **PIÑONES Y CADENA.** Aprovechando que tienes la bicicleta con las ruedas para arriba, haz girar la rueda trasera dando vuelta con fuerza el pedal con la mano. Si la cadena chasquea y produce un ruido fuerte, quiere decir que la cadena está suelta o mal puesta en los dientes del piñón

• **FRENOS EN FUNCIONAMIENTO.** Pedalea una corta distancia —en bicicleta— y frena con fuerza. Debes quedar parado de golpe y con seguridad.

• **ENGRANAJE.** Si se sale la cadena del piñón, suelta la rueda trasera y mueve el pedal con la mano lentamente. Esta se deslizará con facilidad a su lugar, salvo que la cadena o los dientes del piñón se encuentren dañados

EL CICLISTA CUIDADOSO DISFRUTA MAS

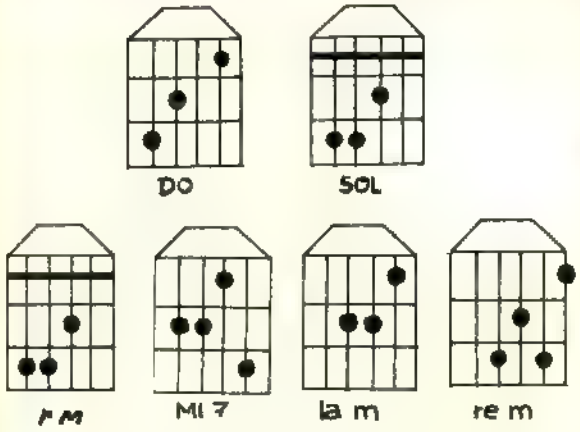
La mejor reparación de tu bicicleta es aquella que no tienes que hacer. Por supuesto que puedes subirte a la vereda conduciendo la bicicleta, pero cuando lo haces y logras levantar la rueda delantera sobre la marcha, no puedes hacer lo mismo con la rueda de atrás el neumático trasero se golpea contra la solera Después de unos pocos golpes los rayos se doblan, la cadena se suelta y se resquebrajan los neumáticos. Así también, cuando te caes, sabes que tienes que agarrarte de algo para suavizar la caída pero tu bicicleta se desploma con todo su peso No te olvides de ella Cuando tengas que dejarla en el suelo hazlo con cuidado Puedes averiar tu bicicleta y herirte si no te fijas en charcas, hoyos en la carretera o palos atravesados. Cuidado con el ripio, las pozas de aceite, y los añicos de vidrio desparramados

Las reparaciones cuestan dinero y una bicicleta que está en el taller del mecánico no está disponible. Manténla bien cuidada. Límpiala y acéitala. Maneja por lugares despejados de calamina, piedras filudas y espinas. Si en tu "Lista de Referencia" para la inspección logras mantener los chinches fuera de la columna "reparación", no sólo ayudas a tu bicicleta a estar fuera del taller del mecánico, sino que, además te ayudas a ti mismo a mantenerte fuera del hospital

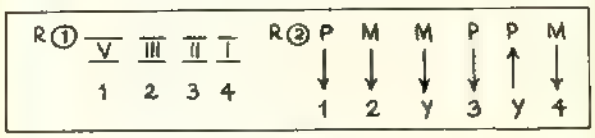
Texto de Rawly

aquí cantamos todos

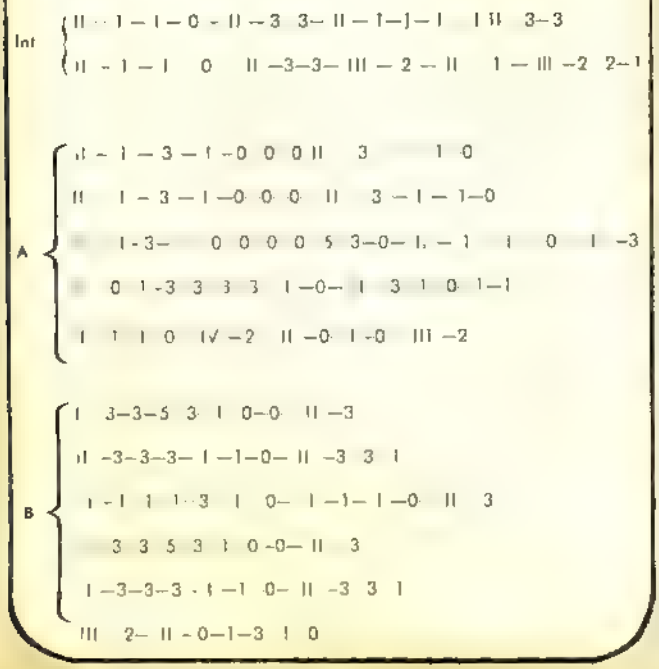
ACORDES



RITMO



MELODIA



SECRETARIA

Int. Do SOL-FA SOL
Secretaria, la que no habla
Do SOL FA MI7
Siempre atenta diciendo nada

A
R① LAm DO
Hoy firmé mis 20 años,
LAm DO
me ayudó a subir peldaños
LAm DO SOL
entre copa y copa me hice necesaria
REm LAm
Y en lugar de ser amable me ignoraste,
MI7 LAm
sólo fuí tu secretaria
LAm DO
Hemos compartido juntos

A
R① LAm DO
tus fracasos y tus triunfos,
LAm DO SOL
y hasta creo haber tejido yo tus canas
REm LAm
Pero ya a las 7 en punto tú te ibas,
MI7 LAm
ú a los tuyos, yo a mi casa
DO SOL
Fuí también la celestina

B
R② LAM
de tus citas clandestinas
SOL
y aprendí a estar bien callada
DO SOL
Luego un guiño de malicia
LAm
me acaricia de cumplido
MI7
y un gentil "hasta mañana"

B
R① LAm DO
Era yo quien escogía
LAm DO
las flores que cada día
LAm DO SOL
enviabas a tus jóvenes amadas
REm LAm
Era yo quien te firmaba las tarjetas
MI7 LAm
hasta en eso secretaria

B
R② Fuí también la celestina . . . etc.

A
R② LAm DO
Secretaria, secretaria
LAm DO
lo que escucho, escribo y calla
LAm DO SOL
lo que hizo de un despacho tu morada
REm LAm
Fuí casi esposa, buen soldado y enfermera
MI7 LAm
y un poquito enamorada /

SOLUCION LAS SIETE DIFERENCIAS

1. La bufanda 2 El sombrero 3. El ojo de la ballena 4 La nariz de Ogú 5 La madera del bote 6. El agua del mar 7 Falta una garra al marino

SOLUCION DEL MAMPATOGRAMA

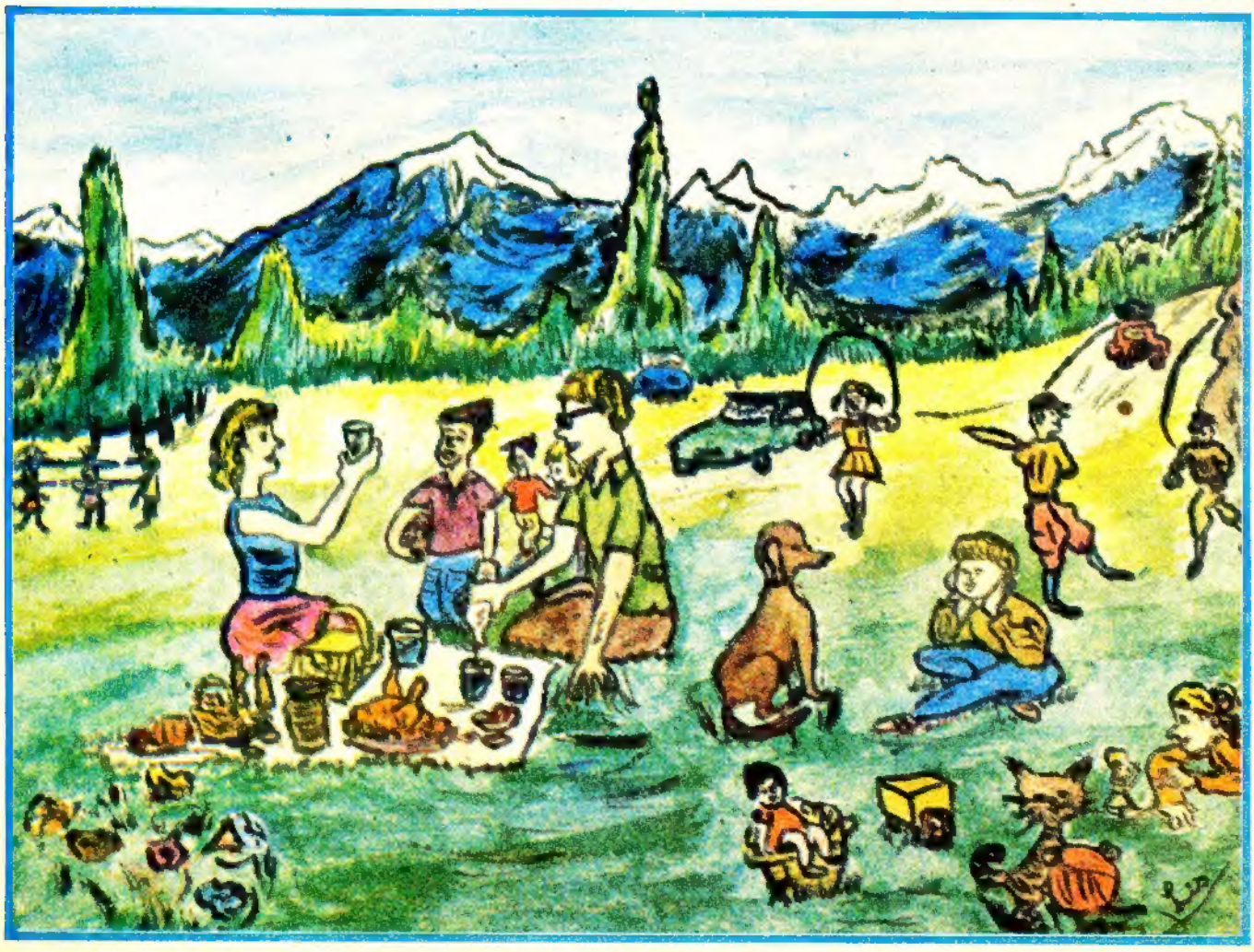
SOLUCION:

8 y 9 se colocan delante del 1; 3 y 4, entre 7 y 10, 6 y 7, entre 2 y 5, 9 y 1, entre 5 y 3, 4 y 10, entre 8 y 2. Al final quedarán en el siguiente orden: 8 - 4 10 2 - 6 7 - 5 - 9 1 3

nuestra página

▶ *María Teresa Zañartu Velasco (10 años), Colegio Jeanne D'Arc, Santiago.*

▼ *Sahira Lis Barrientos Robles (13 años), Condell s/n, La Florida, Concepción.*



geo cosmos

TODO EL PRIVILEGIO DE VIVIR LA AVENTURA ESPACIAL

Tan importante como dominar el fuego; tan transcendente como el descubrimiento de América, la conquista del Cosmos es la aventura del hombre de hoy. Es su aventura!

Comparta con su hijo este privilegio y entréguele el conocimiento de este minuto intenso de la humanidad.

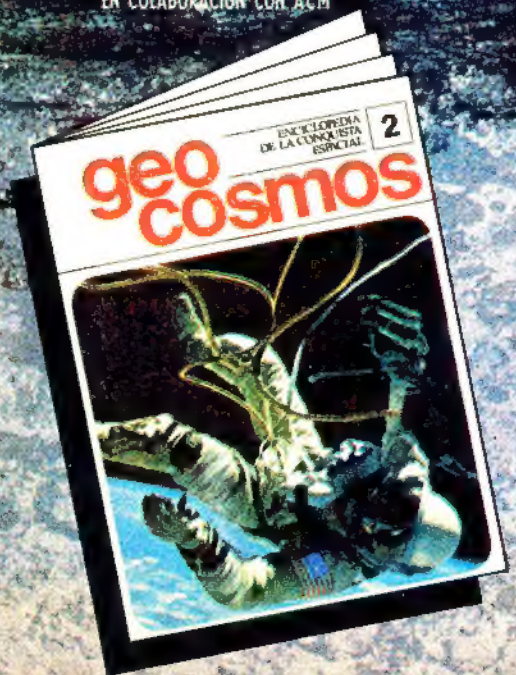
GEOCOSMOS, testigo de la aventura espacial, lleva a su hogar historia, cosmografía, astronomía, coheteria y todos los hitos de la carrera espacial, ilustrados a todo color.

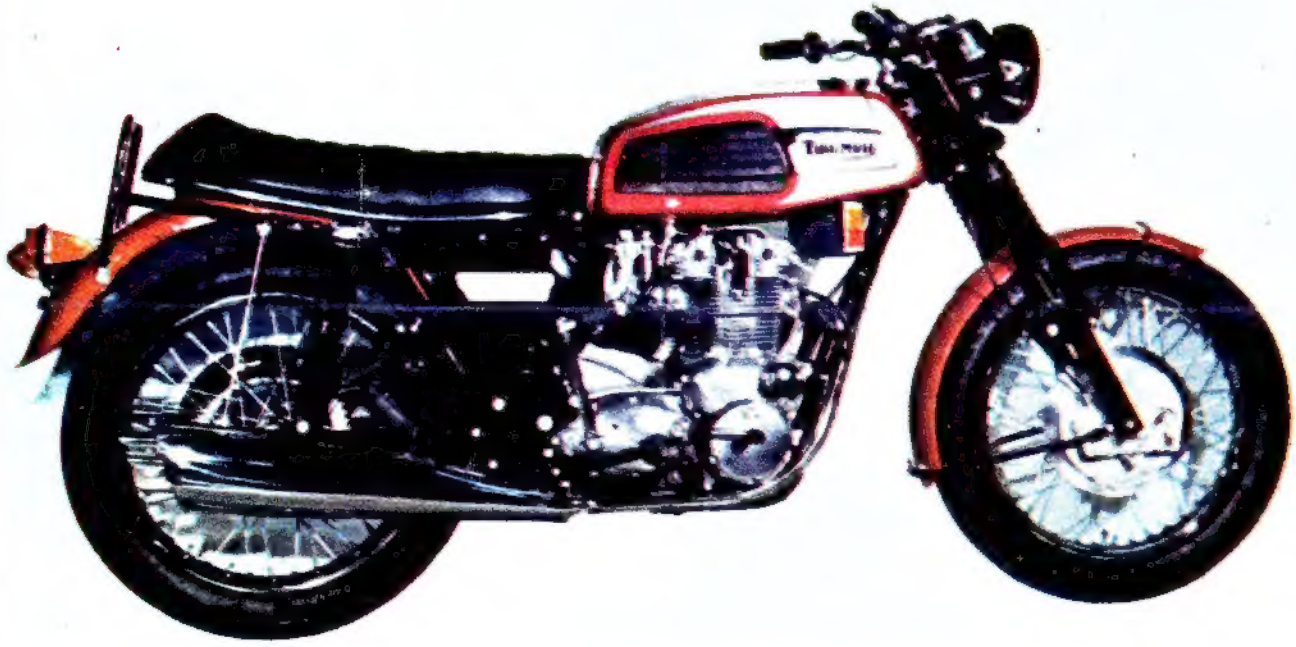
geo cosmos

ENCICLOPEDIA DE LA CONQUISTA ESPACIAL

EN 7 FASCICULOS QUINCENALES EN TODOS LOS KIOSKOS DEL PAIS

OTRO IMPACTO DE EDITORIAL LORD COCHRANE EN COLABORACION CON ACM





LAVERDA 750 S. La fabrica Laverda, de Milan, tiene gran fama como productora de motocicletas de pequeña y mediana cilindrada. Especialmente se destaca con este modelo 750 Sport, el cual esta dotado de un motor bi-cilindrico de cuatro tiempos, que desarrolla una potencia de 60 caballos a 6.700 revoluciones. Tiene cinco marchas y partida eléctrica. Su velocidad maxima alcanza los 190 kilómetros por hora.

TRIUMPH TRIDENT 750. Este modelo inglés tiene un motor de tres cilindros verticales y seis valvulas. Su cilindrada es de 741 cm3., y la potencia de 60 caballos a 7.200 revoluciones. El motor es alimentado por 3 carburadores sincronizados y posee un radiador sobre el circuito de lubricación. Cambio con cuatro marchas. Alcanza los 200 kilómetros por hora de velocidad, y es apreciado por su excelente amortiguación hidraulica, la cual le confiere una notable estabilidad en el camino.

"Viajera" de Camilo Mori (1896-1973)

(Ver reportaje al Museo de Bellas Artes en las páginas interieres).